4

RÉSUMÉ

DES

PRINCIPALES RECHERCHES

D'ANATOMIE, DE PHYSIOLOGIE, DE CHIRURGIE, ETC.

Du Dr Gerdy,

Professeur à la Faculté de médecine de Paris, chirurgien de l'hôpital de la Charité, membre de l'Académie royale de médecine, etc.

PARIS,

IMPRIMERIE DE COSSON,

RUE SAINT-GERMAIN-DES-PRÉS,

1843

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

A MESSIEURS
LES MEMBRES
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.

Messieurs,

Me présentant au nombre des candidats qui sollicitent l'honneur de remplacer M. Larrey à l'Académie des sciences, permettez-moi de justifier ma candidature par une exposition générale et détaillée de mes principaux titres scientifiques, pour que vous puissiez en prendre, à volonté, une connaissance plus ou moins précise.

DE MES PRINCIPAUX TITRES SCIENTIFIQUES.

I. PLACES OBTENUES AU CONCOURS.

J'ai été nommé ainsi : 1° *aide d'anatomie* à la Faculté de médecine de Paris, en 1817, à 20 ans; 2° *élève naturaliste du gouvernement* auprès du Muséum d'histoire naturelle de Paris, en 1820 ; 3° *prosecteur à la Faculté de médecine*, en 1821 ; 4° *agrégé* aux chaires d'anatomie et de physiologie à la même Faculté, en 1824 ; 5° *chirurgien des hôpitaux* de Paris, en 1825 ; 6° *professeur* de pathologie chirurgicale à la Faculté de médecine de Paris en 1833, dans un concours où j'avais pour compétiteur M. Velpeau.

Enfin, en 1837, j'ai été nommé *par élection membre de l'Académie* royale de médecine.

II. DES DIVERSES ESPÈCES D'ENSEIGNEMENT AUXQUELLES JE ME SUIS LIVRÉ.

J'ai commencé à me livrer à l'enseignement de l'anatomie et de la physiologie en 1817, et depuis cette époque j'ai professé :

1° L'anatomie pour les élèves en médecine, pendant 11 ans;

2° L'anatomie des formes du corps humain pour les artistes, pendant 10 ans;

3° La physiologie pendant 14 ans;

4° L'hygiène, pendant 3 ans, dont 1 à la Faculté de médecine, comme agrégé.

5° La médecine opératoire, pendant 5 ans;

6° L'histoire et l'application des bandages de chirurgie, pendant 4 ans;

7° La clinique chirurgicale à l'hôpital Saint-Louis et ensuite à la Charité, depuis 1833 jusqu'à ce jour, pendant 9 ans;

8° La pathologie chirurgicale depuis la même époque, à la Faculté de médecine, pendant 9 ans.

III. OUVRAGES PUBLIÉS.

1° Recherches sur l'organisation du cœur, lues à la société de la Faculté de médecine en 1818. (Voy. ma thèse inaugurale, 1823.)

2° Recherches sur la circulation, lues à la même société en 1819. (Bullet. de la soc. de la Fac. de méd., 1819, p. 208.

3° Recherches sur l'organisation de la langue, lues à l'Académie de médecine en 1821. (Voy. ma thèse, 1823, et les Arch. génér. de méd. 1825, t. 7, p. 361.)

4° Analyse des phénomènes de la vie, 1821, dans le journal complémentaire des sciences médicales.

5° Recherches d'anatomie, de physiologie et de pathologie, sur la structure de la langue, du cœur, de l'utérus; sur l'anatomie des régions; sur la prononciation et la circulation; sur la classification naturelle des maladies et les fièvres essentielles, enfin sur la classification naturelle et la distinction des sciences et des arts, thèse inaugurale, 1823.

6° Traité des bandages, etc., 1826.

7° Traité des pansements, 1839.

8° Analyse détaillée de l'histoire de la santé, des influences qui la modifient et des conséquences positives d'hygiène qui en découlent, 1827.

9° Anatomie des formes appliquée aux arts et à la chirurgie, 1829.

10° Physiologie médicale, 1831, 1832. Je n'en ai publié encore que deux volumes. Le premier contient les généralités de la science ; le deuxième, l'histoire de la locomotion et de la voix; le troisième, qui est fait tout entier, comprend l'histoire des sensations ; le quatrième, l'histoire de l'intelligence qui n'est pas entièrement achevée.

11° Traité des polypes et de leur cure, 1833.

12° Mémoires divers d'anatomie, de physiologie, de chirurgie, d'accouchements, composant deux forts volumes in-8°, et publiés dans les journaux et les dictionnaires de médecine à diverses époques.

En résumé, ces travaux se rapportent à l'anatomie, à la physiologie, à la pathologie, à la chirurgie, à l'histoire des sciences médicales et à la philosophie des sciences. 1° *Ceux d'anatomie* portent sur les os, les ligaments et les articulations, les muscles, le cerveau et plusieurs organes musculaires : la langue, le cœur, l'estomac et l'utérus, enfin sur les formes extérieures du corps et la peau. 2° *Ceux de physiologie* embrassent presque toutes les fonctions, mais surtout celle des attitudes et des mouvements, celle de la voix et de la parole, celles des sensations, de l'intelligence et du sommeil ; celles de la digestion, de la respiration, de la circulation, des résistances mécaniques. 3° *Ceux de chirurgie* se rapportent *à l'inflammation* en général, à la suppuration, aux ulcères, aux dégénérations organiques, à la brûlure et à la congélation, aux *plaies*, à leur pansement, aux plaies par armes à feu, aux maladies des parties blanches, aux *maladies des os* : ostéite, périostite, médullite, carie, tuméfactions osseuses (hypérostoses, exostoses, dégénérations osseuses), ramollissement, déviations, malformations, arthrites, nécroses, fractures, luxations ; aux maladies des organes *du toucher* : onyxis ; *du goût, de l'odorat, de l'œil*, et de ses dépendances : opérations de cataractes, de fistule lacrymale, etc. ; aux maladies *de l'oreille, des organes digestifs* : hernies, opération de la hernie, cure radicale de la hernie, anus artificiel à la région de l'anus dans le cas d'absence de l'extrémité inférieure

du rectum, de fissure et de fistule à l'anus; aux maladies *des organes respiratoires* : croup, trachéotomie, plaies de poitrine; aux maladies *des organes circulatoires* : ligature d'artères; aux maladies des organes urinaires et génitaux : lombo-section et néphrotomie, ponction de la vessie, opération nouvelle de fistule vésico-vaginale, sarcocèle, opérations d'hydrocèle, de varicocèle, kyste scrotal, paraphimosis.

Mes travaux d'histoire sont relatifs à l'histoire de l'anatomie, de la physiologie, des bandages, et se trouvent dans ma physiologie, mon anatomie des formes, mon traité des bandages et quelques mémoires; ceux de philosophie scientifique se rencontrent dans l'introduction de ma thèse inaugurale, de ma physiologie et dans mes recherches sur l'intelligence.

Après cette indication générale, je vais donner un résumé un peu plus détaillé. J'indiquerai d'abord les méthodes qui ont présidé à mes recherches et auxquelles je dois les résultats que j'ai obtenus.

Je crois devoir commencer par dire quelques mots de la marche que j'ai suivie dans ces recherches, parce que les méthodes adoptées par un auteur concourent autant que les fruits qu'il en retire à démontrer et caractériser sa capacité scientifique.

IV. DE MA TRIPLE MÉTHODE D'ÉTUDE.

Après bien des observations et des généralisations de plus en plus élevées, je suis parvenu à remarquer qu'il y a seulement trois ordres de choses à étudier dans la nature : *des corps*, *des phénomènes et des arts*, et que toutes nos études peuvent se réduire à trois méthodes qui correspondent à ces trois ordres de choses.

En effet, les corps et les phénomènes présentent à étudier un certain nombre de caractères, et les arts un certain nombre de règles, qui sont toujours les mêmes dans les faits du même ordre. Il serait à désirer qu'on pût déterminer le nombre de ces caractères et de ces règles, car si la détermination en était exacte, on saurait à l'avance tout ce que l'on

doit étudier, et cette détermination servirait de guide et nous fournirait trois méthodes fécondes et utiles pour des observations nouvelles et des progrès ultérieurs. Or, je crois être parvenu à trouver ces méthodes si précieuses par leur universalité. (*Voy.* l'introduction de ma *Physiologie*.)

DANS LES CORPS, on doit étudier : *leurs caractères matériels relatifs* de nombre, de situation, d'étendue, de direction ; *leurs caractères matériels essentiels* d'étendue absolue, de forme, de propriétés appréciables aux sens (consistance, couleur, saveur, odeur), de structure et de composition chimique ; *leurs caractères comparatifs* d'où l'on dérive les variétés, les espèces, les genres, les classes auxquels les corps appartiennent ; *les conséquences* scientifiques ou pratiques que l'on peut en déduire.

De même que dans les corps on étudie les caractères matériels indiqués, de même DANS LES PHÉNOMÈNES on doit étudier : 1° *leurs caractères phénoménaux relatifs, d'ultériorité*, de simultanéité, ou *d'antériorité*, leur rareté, leur siége, leurs conditions, leurs causes, leurs effets et leurs usages ; 2° *les caractères phénoménaux essentiels* spéciaux, leur marche, leur terminaison, leur durée, leur nature simple ou complexe qu'on doit analyser ainsi que les propriétés ou facultés d'où dérivent les phénomènes ; 3° *les caractères comparatifs* d'où se déduisent les variétés, les espèces, les genres, les classes, etc. ; 4° *les conséquences* scientifiques ou pratiques qui en découlent.

DANS LES ARTS, on doit étudier, 1° *le nombre des personnes* nécessaires aux opérations de chaque art ; 2° *les moyens* indispensables : instruments, matières premières, conditions nécessaires aux opérations de l'art, etc. ; 3° *pourquoi* et dans quelles intentions on agit ; 4° *quand* on doit opérer et quand chacun doit agir ; 5° *comment* on doit le faire ? s'il n'y a qu'une opération à pratiquer ou s'il y en a plusieurs à exécuter successivement, car il y en a souvent de préparatoires, d'auxiliaires et de consécutives à l'opération principale ? 6° combien de temps il faut agir ; et alors

on connaîtra toutes les règles de l'art, car toutes rentrent dans les principales divisions que je viens de mentionner.

En suivant avec attention les caractères ou les règles que je viens d'indiquer, sans aucune explication, parce que l'on peut en comprendre d'abord, jusqu'à un certain point, la portée, on arrive bien plus promptement et plus facilement qu'on ne le ferait sans ces méthodes générales à la connaissance des faits que l'on étudie. Je puis même affirmer que les résultats plus ou moins originaux dont je vais rendre compte sont le fruit de cette triple *méthode d'observation analytique et logique*, qui va toujours examinant isolément, un à un, les éléments des faits complexes, et les appréciant par le jugement et le raisonnement.

V. TRAVAUX D'ANATOMIE.

1° *Parallèle des os.* (*Bullet. des sc. méd.* de Férussac, 1829.) Je démontre dans ce travail que le corps des animaux quadrupèdes, au moins, est un édifice où les mêmes parties se répètent jusqu'à un certain point symétriquement dans les deux moitiés supérieure et inférieure du corps chez l'homme, et dans les moitiés antérieure et postérieure chez les animaux. Cette répétition est quelquefois si exacte que l'analogie se reconnaît non-seulement dans les os, les ligaments et les muscles, mais même dans les nerfs et les vaisseaux, et jusque dans les surfaces, les angles, les bords et les extrémités des os, des muscles et de leurs attaches.

Mais, pour bien apprécier ces analogies, il faut considérer le corps des animaux, et surtout des quadrupèdes, comme un édifice symétrique où les parties qui sont dirigées vers la tête, dans une moitié du corps, ont leurs analogues dirigées vers la queue dans l'extrémité opposée. Autrement, on tomberait dans l'erreur de Vicq-d'Azyr qui renversait les os du bassin pour les comparer avec ceux de l'épaule, et l'on détruirait la symétrie et l'unité de pensée qui éclate dans l'organisation d'une multitude d'animaux.

2° *Remarques sur les articulations en général.* Ob-

servations sur les caractères comparatifs des articulations en général et classification des articulations. Je prouve dans ce mémoire que chaque genre naturel de jointure a des caractères analogues dans les surfaces articulaires, dans les ligaments, dans les muscles, dans les nerfs, dans les vaisseaux voisins et dans les mouvements de l'articulation.

J'ajoute ainsi des observations à celles que Bichat a faites sur le même sujet, et je réforme sa doctrine en quelques points. (*Bullet. des sc. méd.* de Férussac, 1829, physiolog., pag. 410, t. 1.)

3° *Recherches sur la structure des os*, dans *Bullet. cliniq.*, 1835, avec figures. Démonstration 1° de la structure canaliculaire et vasculaire du tissu compacte, 2° de la disposition canaliculaire et vasculaire du tissu dit spongieux ; 3° de l'état compacte et tout spécial du tissu réticulaire ; 4° d'un tissu aréolaire dans les épiphyses seulement des os longs, dans les os plats et dans les os courts, où l'on trouve quelquefois des cavités médullaires, par exemple dans le calcanéum, en sorte qu'elles n'appartiennent pas exclusivement aux os longs, comme on le croit généralement. Ce mémoire a eu un rapport approbatif à l'Institut par M. Breschet. Les faits qu'il révèle me paraissent éclairer vivement les maladies des os par le jour qu'ils répandent sur la vascularité des os et sur leur vascularisation augmentée dans les maladies.

4° *Recherches sur l'organisation des muscles*, et particulièrement sur leurs gaînes aponévrotiques, dans le *Bull. des sc. méd.*, t. 4, p. 97, 1825, et dans mon Anatomie des formes, aux articles des Membres supérieurs et des membres inférieurs. Dans le premier ouvrage j'ai décrit les gaînes fibreuses des muscles en général, et j'en ai indiqué le grand nombre ; dans le second je les ai décrites en particulier. D'honorables anatomistes m'ont fait l'honneur de me disputer ces observations, mais comme ma publication de 1825 est antérieure à la leur, comme ils avaient vu à la Faculté les pièces qui avaient servi de base à mon travail, la propriété de la découverte des gaînes des muscles ne

peut m'être contestée, mais je dois dire que l'existence des gaînes fibreuses n'est pas seulement une loi pour les muscles de l'homme, c'est une loi générale chez tous les vertébrés et même chez les articulés, en sorte que leur existence est un fait de la plus haute importance en anatomie.

5° *Recherches sur l'organisation de la langue*, dans ma thèse inaugurale, en 1823, avec fig. dessinées par moi, d'après la langue du bœuf; et dans les Archives de médecine, en 1825, avec figures publiées dans l'Anatomie de M. J. Cloquet, d'après mes dessins sur la langue de l'homme, pl. CX. Ce mémoire a eu un rapport approbatif de MM. Breschet et Ribes à l'Acad. de méd.

6° *Recherches sur l'organisation du cœur*, dans le Journ. compl. des sc. méd. de 1819 à 1820, dans ma thèse inaugurale, avec figure dessinée par moi, d'après le cœur du bœuf et le cœur de l'homme. J'ai décrit dans ce travail, plus complètement qu'on ne l'avait fait, le tissu fibreux du cœur dont quelques parties avaient même entièrement échappé aux observateurs; j'y ai fait connaître les lois des fibres charnues des ventricules et des oreillettes, qu'on n'avait point encore exposées et formulées. Béclard et M. Ribes ont fait sur ce travail un rapport approbatif sur ce qui se trouve dans le Bullet. de la soc. de la Fac. de méd. de Paris, t. 7, p. 141, an-née 1820.

7° *Recherches sur l'organisation de l'utérus*, indiquées dans ma thèse inaugurale, p. 24.

8° *Recherches sur le pharynx et le larynx*, indiquées dans ma Physiologie, t. 2, p. 729-738.

9° *Recherches sur la structure de l'estomac*, indiquées dans la préface de ma Physiologie, p. liij.

Remarque. Cet ensemble de recherches permet d'embrasser d'un coup d'œil les dispositions variées des muscles viscéraux, et d'observer que ces dispositions sont soumises à la conformation des organes; ainsi 1° dans les organes creux demi-cylindriques, cartilagineux dans une partie de leur circonférence, comme la trachée-artère : fibres transversales seu-

ément; 2° dans les organes à ouvertures opposées, comme l'œsophage et les intestins : fibres longitudinales et transversales croisées à angle droit; 3° dans l'estomac qui s'éloigne un peu de cette forme simple et régulière : même organisation avec une anse cardio-pylorique en plus; 4° dans les organes où les ouvertures d'entrée et d'issue ne sont plus régulièrement opposées l'une à l'autre et d'égal nombre, au cœur, à la vessie, à l'utérus, par exemple: anses musculaires resserrant à la fois l'organe dans sa longueur et sa circonférence, fibres annulaires disposées à la fois en anses et en cercles, comme dans l'utérus, ou même en sphincters réguliers, comme autour des ouvertures de la veine cave supérieure, des veines pulmonaires dans le cœur, et des trompes dans l'utérus.

10° *Recherches sur les formes extérieures du corps humain et les dispositions anatomiques auxquelles elles sont dues, avec des applications nombreuses à la chirurgie*, dans mon *Anatomie des formes*, qui est un ouvrage sans analogue et entièrement nouveau, 1829.

11° *Recherches sur la peau* et sur les proportions les plus ordinaires des diverses parties du corps, dans le même ouvrage, vers la fin.

12° *Recherches sur le cerveau, avec figures*, dans le Journal des connaissances médico-chirurgicales, année 1835. Après l'exposition des observations de détail qui m'y ont conduit, je démontre dans ce travail que l'encéphale se réduit à des faisceaux latéraux entourés, chacun en particulier, et même ensemble dans certains points, par des anneaux de substance médullaire.

Ce travail 1° sur le cerveau et ceux que j'ai publiés, 2° sur la structure des os, 3° sur la structure des muscles et leurs gaînes fibreuses, 4° sur la structure dite inextricable de la langue, du cœur et de l'utérus, enfin 5° sur les formes extérieures, constituent cinq travaux d'anatomie d'une bien plus grande importance que les autres; ils sont d'ailleurs, comme je l'ai annoncé, le fruit de l'observation analytique réglée et raisonnée.

VI. TRAVAUX PHYSIOLOGIQUES.

1° *Recherches sur les divers genres et espèces de phénomènes et de facultés de la vie*, dans mon analyse des phénomènes de la vie. Journal compl. des sc. méd., 1821 ou 1822.

Distinguant et classant d'abord les phénomènes des êtres vivants d'après leur nature, j'en trouve de vitaux, de physiques, de mécaniques et de chimiques, dont je détermine ensuite les genres et les espèces. Partant de ce principe, que les facultés vitales sont les pouvoirs que les organes possèdent de présenter les phénomènes qu'on y observe, j'arrive à démontrer que les facultés ou propriétés vitales sont aussi nombreuses que les phénomènes qui sont assez différents pour ne pouvoir dériver d'une même faculté. Je fais observer que si, au lieu de ramener par cette analyse sévère les propriétés vitales à deux ou trois seulement, j'en trouve un bien plus grand nombre, je suis en cela la marche de l'esprit humain et des naturalistes qui ont toujours vu s'accroître le nombre des êtres, des corps simples et des forces fondamentales qu'ils étudient, à mesure qu'ils les étudient davantage. Aussi les naturalistes, qui n'admettaient autrefois qu'un petit nombre de sections, de classes, de familles, de genres, dans les minéraux, dans les végétaux, dans les animaux, en admettent maintenant un nombre infiniment plus grand : ainsi, tandis que les philosophes n'admettaient autrefois que quatre ou cinq corps élémentaires, l'eau, l'air, la terre, le feu, l'éther, les chimistes en connaissent aujourd'hui plus de cinquante; enfin tandis qu'il fut un temps où la physique ne connaissait que quelques propriétés des corps, elle en connaît aujourd'hui bien davantage. Il est beau sans doute de ramener une multitude de faits divers à un seul principe, quand la chose est vraie; mais quand ce n'est pas vrai, on ne fait qu'un système. On nous dit depuis longtemps, par exemple : tous les phénomènes de sensation dérivent d'un principe unique, de la sensibilité. Ce serait bien, s'il était vrai que la sensibilité fût unique et non multiple. Mais croit-on que la sensibilité de

l'œil à la lumière, de l'ouïe aux sons, de l'odorat aux odeurs, du goût aux saveurs, de la peau aux qualités tactiles du corps, pour ne citer que ces exemples, soit due à la même faculté de sentir? S'il en était ainsi, nous devrions voir, entendre, goûter, sentir les odeurs et les qualités tactiles par tous les organes sensibles; or il n'en est point ainsi, donc la sensibilité n'est pas un principe unique, mais multiple. Ce qui en a imposé ici, c'est que le mot sensibilité est unique pour exprimer toutes les facultés de sentir, et que la sensibilité des physiologistes est une faculté générique, un ordre qui comprend des genres et des espèces fort différentes. On dira que les différentes sensibilités tiennent aux différences d'organisation: sans doute, mais cette explication ne fait que confirmer leur diversité et prouver que l'une est distincte de l'autre et n'est pas l'autre. Si je me suis arrêté un instant, ici, à ces vérités générales, c'est parce qu'étant très générales, elles éclairent une multitude de faits particuliers.

2° *Recherches sur le genre humain*, ses espèces et ses variétés, dans ma Physiologie, t. 1, p. 384. Je crois avoir prouvé dans ce travail que s'il y a encore des espèces du genre humain à l'état de pur sang primitif, on n'en a point la certitude, parce que l'histoire de leurs migrations et de leur mélange en Europe, en Asie, en Afrique, en Amérique et même dans l'Océanie, prouve que leurs croisements ont été très multipliés, et qu'il en est résulté des espèces croisées très nombreuses qui se perpétuent en conservant un mélange des caractères de leurs aïeux.

3° *Recherches sur la locomotion ou musculation*, dans ma Physiologie, t. 1, p. 402. J'ai montré dans ces recherches que les os ne se meuvent pas tous comme des leviers, ni comme les trois espèces de leviers simples, mais souvent comme des mobiles ordinaires et comme des leviers composés; que les attitudes immobiles sont très complexes; et j'en ai analysé tous les phénomènes élémentaires avec des détails qu'on n'y avait jamais apportés. A cette occasion, j'ai rectifié beaucoup d'erreurs sur ce sujet et mon-

tre les véritables causes de l'attitude bipède de l'homme et de l'attitude quadrupède des animaux. J'ai donné dans ce même travail la première description complète des mouvements partiels avec beaucoup d'observations nouvelles, notamment sur les mouvements de l'épaule, de l'avant-bras, de la main et de la cuisse. On y trouve aussi une analyse beaucoup plus complète des mouvements et du mécanisme de la marche étudiés successivement dans les membres inférieurs, dans le tronc et dans les membres supérieurs. Ce travail a été l'objet d'un mémoire publié dans le journal de M. Magendie, en 1829, après avoir été lu à l'Institut. Ma description du mécanisme du saut a fait aussi l'objet d'un semblable mémoire. Enfin, dans ma Physiologie, j'ai publié de nouvelles recherches et quelques expériences sur les attitudes des animaux, sur la marche des quadrupèdes, sur la natation de l'homme et des animaux, sur le vol des oiseaux.

4° *Recherches sur la voix*, dans le t. 2 de ma Physiologie, p. 728, et notamment sur les mouvements du pharynx et du voile du palais dans les sons graves et aigus, dans la voix nasillarde, sur la voix basse et surtout sur le mécanisme de la prononciation que j'ai analysée avec soin, à l'aide de beaucoup d'expériences.

5° *Recherches sur les sensations*, lues à l'Académie de médecine et publiées depuis quelques années dans une série de mémoires sur les *sensations en général*, sur les *sensations* de la peau, sur la *vision*, sur l'*audition*. Il résulte de ces recherches, pour n'en donner que les conséquences principales : qu'il y a cinq genres de sensations et de sensibilités qui comprennent d'ailleurs plusieurs espèces distinctes, en sorte que les sensations et les facultés de sentir d'où elles dérivent sont multiples.

Ce sont : 1° les *sensations physiques* qui sont causées par des excitants extérieurs à la partie sentante ; 2° les *sensations d'activité organique* produites par l'action de certains organes, des muscles en contraction, par exemple ; 3° les *sensations de fatigue* déterminées par l'excès d'action des organes, des muscles, par

exemple, et consécutives à cette action, lors même que les organes fatigués n'agissent plus; 4° des sensations causées par le besoin d'agir, lorsque les organes sont reposés suffisamment : telles sont la faim, les besoins de la génération qui naissent du repos des organes et souvent en même temps d'une autre cause; 5° les *sensations spontanées* qui se distinguent des dernières, quoique celles-ci naissent aussi spontanément, en ce que ce ne sont pas des besoins : tels sont les démangeaisons, les picotements, les douleurs qui se développent sans causes extérieures dans le sein de nos organes.

Ce sont parmi les sensations physiques : 1° la sensibilité physique générale, facile à distinguer dans les plaies où elle existe à peu près seule, et qui ne nous fait guère connaître que la présence d'un corps étranger et la douleur, mais ne nous permet pas de distinguer nettement les unes des autres les qualités tactiles des corps.

2° Les sensations de chatouillement qui se montrent si distinctes au visage, à la plante des pieds et dans quelques autres parties.

3° Les sensations tactiles qui nous font connaître : *la température du corps* avec une grande précision, puisqu'elles nous permettent de distinguer des corps inégalement chauds, dont la température ne diffère que d'un demi-degré; *en partie la consistance* des corps, car j'ai démontré dans mon mémoire sur les sensations cutanées que nous reconnaissions, en même temps, la consistance par la sensation tactile et par la sensation de l'effort musculaire que nous faisons en pressant la surface des corps, et que nous ne la reconnaissons pas seulement par la sensibilité tactile, comme on l'enseigne, faute d'avoir bien analysé ces sensations; *le poli* des surfaces des corps, leur *sècheresse*, etc., qui sont encore des qualités tactiles que la sensibilité physique générale distingue mal ou ne distingue pas du tout.

4° Les sensations *de la bouche*. L'analyse en fait découvrir un grand nombre. Ce sont d'abord des

sensations de saveur quelquefois différentes en différents points de la langue; des *sensations de chatouillement* au palais; des *sensations tactiles* sur les lèvres, les joues et la langue surtout; des sensations à *l'action des acides* dans les dents; une *sensation nauséuse* à l'isthme du gosier, au pharynx, qui cause, lorsqu'on touche ces organes avec un corps solide, des contractions anti-péristaltiques de la gorge lesquelles disparaissent lorsque le corps est suffisamment ramolli ou enveloppé de liquides, et permettent alors de l'avaler; une *sensation* qui est *un besoin d'avaler* et qui se développe lorsqu'un corps étant suffisamment mâché, on prolonge indéfiniment la mastication. Les deux dernières sensations sont en quelque sorte deux sentinelles placées là par la nature pour clore et ouvrir tour à tour, instinctivement, les voies digestives.

Toutes ces sensations me paraissent dériver d'au moins six ou sept sensibilités différentes. Comment, par exemple, comprendre autrement les différentes saveurs que la même substance cause dans différentes parties de la bouche et de la gorge; le chatouillement qu'on éprouve en avant du palais et qu'on ne ressent pas en arrière et au voile, etc. ? Qui aurait prévu, sans l'analyse, cette accumulation de propriétés différentes dans un si petit espace ?

5° *Les sensations de l'odorat* ou de la membrane nasale. Si par l'analyse on n'y découvre pas des sensations aussi variées que dans la bouche, on y en trouve cependant encore plusieurs : par exemple, la sensation des odeurs, la sensation du chatouillement, la sensation physique particulière que produit le tabac, sensation qu'il ne produit ni dans la bouche, ni ailleurs; les sensations physiques générales à la présence d'un corps étranger, à la douleur. Il suit de là qu'on y observe au moins une sensibilité olfactive, une sensibilité au chatouillement, une sensibilité générale à toute partie sensible, et une sensibilité particulière à l'action du tabac; peut-être même faudrait-il ajouter une sensibilité particulière aux vapeurs ammoniacales. En effet, si toutes les muqueuses, respira-

toire, buccale et oculaire s'y montrent sensibles aussi, elles n'en reçoivent pas la même impression.

6° *Les sensations de l'ouïe.* J'ai étudié séparément par l'analyse, dans ce phénomène, l'audition aérienne, l'audition par l'intermédiaire des liquides, quand nous sommes plongés dans l'eau, et l'audition par l'intermédiaire des corps solides. J'ai déterminé expérimentalement les points solides de la tête par où le son se transmet le mieux, et quelles en sont les causes.

7° *Les sensations de l'œil.* L'analyse y trouve aussi plusieurs sensations distinctes de celles de la vue, par exemple, d'abord, celles que causent les corps étrangers en général, l'air froid, les corps solides agissant sur la conjonctive, ou dans l'œil pendant les opérations de la cataracte, et qui sont des *sensations physiques générales* de gêne ou de douleur; les sensations physiques spéciales que les vapeurs ammoniacales, les émanations volatiles des aulx, des ognons, produisent plus particulièrement sur la conjonctive; les *sensations lumineuses* que les ébranlements violents, la pression, semblent déterminer dans la rétine, et qu'il ne faut pas confondre, comme on le fait, avec les sensations visuelles, car ces sensations ne nous montrent rien de ce qui existe réellement autour de nous. Ce sont des sensations illusoires, comme les visions lumineuses, les bruits illusoires de l'oreille, les odeurs désagréables, la saveur amère, les sensations de fourmillement, de démangeaison, dans certaines maladies de l'œil, de l'ouïe, de l'odorat, du goût, du tact et du système nerveux. Chaque partie sensible est ainsi sujette à des sensations illusoires, sans harmonie avec les réalités extérieures.

Les véritables sensations visuelles ne sauraient être confondues avec les précédentes. J'ai fait à leur sujet des recherches nombreuses, des expériences multipliées que j'ai publiées dans des mémoires particuliers sur *la vision des objets non renversés*, malgré le renversement de leur image au fond de l'œil; sur la vision qui se fait habituellement *tantôt par un seul œil, tantôt par les deux à la fois*; sur *la vision distincte*

qui est très limitée, comme on s'en assure en lisant à rebours des mots dont on découvre successivement les lettres, car on reconnait alors qu'en fixant bien fermement les yeux toujours sur le même point de la même lettre, on n'en distingue pas plus de trois ou quatre à gauche de celle que l'on regarde; sur la *vision confuse* qui embrasse le reste du champ de la vision; sur *l'unité* de la perception visuelle du même objet, bien qu'on en reçoive deux images et deux impressions, une dans chaque œil.

Je crois avoir démontré que ce phénomène encore inexpliqué est surtout produit par l'attention qui ne s'applique qu'à une des deux impressions, quand la perception de l'unité de l'objet est nette. Aussi, lorsque dans nos expériences nous parvenions, en louchant ou en déviant un de nos yeux par une pression latérale, à voir les objets doubles, la vision était toujours confuse, et s'éclaircissait lorsque nous devenions fort attentifs à une des deux impressions, les yeux restant déviés. Si les explications qu'on a données de *l'unité* de la perception visuelle étaient vraies, les louches et la plupart des animaux verraient double ou multiple, quand ils ont des yeux multiples; on entendrait aussi deux sons. Or, ils voient les objets simples, comme on n'entend qu'un son, parce que l'attention ne s'applique qu'à une des deux impressions. Ce phénomène appartient donc à l'intelligence et non aux sens. On aurait dû le prévoir, puisqu'il y a double impression sur les sens et perception unique dans l'entendement.

J'ai publié encore d'autres recherches et d'autres expériences sur les conditions, sur la nature de la vision, sur la vision dans les animaux, sur la prétendue vision des somnambules, sur les usages de la vue et sa supériorité sur les autres sens. Enfin j'ai publié des expériences sur les mouvements des paupières et de l'œil, qui prouvent que l'œil s'enfonce dans l'orbite par l'action des muscles droits chaque fois que nous fermons les paupières; qu'il en ressort et devient plus saillant par l'action des muscles obliques lorsque nous

ouvrons les yeux, en sorte que les premiers de ces mouvements sont destinés à la protection de l'œil et les seconds à la vision. (Voyez préface de ma Physiologie, p. xvij et xix.)

6° *Recherches sur l'histoire naturelle de l'intelligence de l'homme et des animaux.* Après avoir publié dans mon Analyse des phénomènes de la vie en 1821, et surtout dans la préface de ma Physiologie, les observations qui doivent servir de fondement à mon histoire de l'entendement, j'ai lu à l'Académie des sciences morales et politiques, cette année, nn premier mémoire sur l'entendement en général, puis un second sur le développement de l'intelligence dans la première enfance. Je montre comment se développent successivement les sensations et les facultés intellectuelles, les idées et les émotions de l'âme, à mesure que les sens et le cerveau se développent; comment, en même temps, l'enfant, sans interprète et par la seule puissance de l'intelligence, par l'observation analytique, par la méthode logique de l'exclusion et par synthèse, parvient à deviner les énigmes du langage, la signification des mots; comment il parvient à suivre, sans le savoir, les règles de la syntaxe, de manière à composer lui-même, dès l'âge de denx à trois ans, des phrases régulières, en se guidant par l'analogie sur les phrases qu'il a entendues.

Je démontre dans un troisième mémoire comment l'intelligence continne à se développer pendant la seconde enfance, de l'âge de trois ans à la puberté; combien notre instruction publique est pen en harmonie avec les facultés et les penchants de l'enfant à cet âge, combien et comment elle aurait besoin d'être réformée, et les immenses avantages qui en résulteraient pour les progrès intellectuels et pour la santé des enfants.

Je suis, en outre, dans ce mémoire, le développement de l'intelligence chez l'adulte, et je montre comment l'esprit humain, acquérant toujours de nouvelles connaissances dans le monde extérieur et dans le monde intérieur des pensées, les apprécie par le jugement, par le raisonnement, invente les arts et crée

un monde imaginaire plus ou moins analogue à l'image de la nature, en combinant les éléments de la nature d'une manière nouvelle.

Enfin je montre, dans ce mémoire, l'intelligence s'affaiblissant dans la vieillesse, comme les autres facultés de la vie, à mesure que les organes s'affaiblissent et se détériorent.

Puis, reprenant une à une les idées et les facultés intellectuelles, les émotions et les facultés affectives, je les étudie tour à tour, en particulier et en général, je montre que les facultés intellectuelles, du jugement, de la mémoire, de l'imagination, etc., sont des genres qui comprennent beaucoup d'espèces différentes de mémoire, de jugement, d'imagination, etc., et, si je ne me trompe, cette théorie est la seule qui rende raison de tous les phénomènes d'intelligence.

Enfin j'étudie comparativement l'intelligence tout entière dans la femme, chez les différents peuples, dans les maladies, chez les différents animaux, et j'ose alors aborder l'histoire des développements et des progrès de l'entendement humain aux différentes époques de la civilisation, en l'observant avec les voyageurs chez les sauvages les plus barbares, chez des sauvages de moins en moins barbares, et, à l'aide de l'histoire, chez les peuples de plus en plus civilisés. Et suivant ainsi, pas à pas, la nature, j'achève la véritable histoire naturelle et physiologique de l'entendement, si différente de l'histoire psychologique tracée par les philosophes, qui n'est trop souvent qu'un roman plus ou moins ingénieux.

On trouvera, j'espère, dans ce travail inédit des vérités nouvelles qu'on ne pouvait découvrir que par les méthodes suivies dans les sciences naturelles,

7° *Recherches sur les phénomènes mécaniques de la digestion*, et d'abord description des mouvements de la langue dans la préhension des liquides; des mouvements de la bouche dans la mastication; des mouvements de la bouche et du pharynx dans la déglutition; dans l'expuition des crachats. (*Bullet.* de Férussac, *sc.*

méd., 1830.) Ce sont des analyses détaillées et nouvelles de ces phénomènes compliqués.

J'ai démontré, en outre, que le pharyngo-staphylin, d'un côté, formant en se réunissant avec celui du côté opposé un sphincter oblique à l'ouverture supérieure du pharynx; que le glosso-staphylin formant un sphincter pour l'isthme du gosier, et le constricteur supérieur avec la base de la langue un sphincter commun qui embrasse les deux premiers, tous ces sphincters se contractant en même temps dans la déglutition, ils assurent merveilleusement l'exécution de ce phénomène. (Voy. *Répert. génér. des sc. méd.*, t. 10, art. *Digestion*, p. 304.)

8° *Recherches sur le sommeil et le somnambulisme.* (*V.* mon Analyse des phénom. de la vie, et mes Mémoires sur le somnambulisme, dans le Bullet. de l'Ac. roy. de méd., 1840.)

9° Après avoir observé l'anse cardio-pylorique de l'estomac, qui embrasse le cardia et s'étend, le long de la petite courbure, jusqu'au pylore, j'ai montré comment elle pouvait, en resserrant le cardia et peut-être en dilatant le pylore, concourir à chasser les aliments de l'estomac dans l'intestin. (*Préf. de ma Physiol*, p. iiij.)

Fondé sur la connaissance anatomique des parties, j'ai montré que la défécation, aidée par les efforts des muscles abdominaux, s'accomplit, en partie, par la contraction des fibres circulaires du rectum; que celui-ci poussant les excréments contre l'ouverture de l'anus, tandis que les fibres longitudinales prennent leur point d'appui sur les fibres circulaires supérieures, contractées, et soutenues par les excréments qui résistent, dilate l'anus en tirant, à la circonférence, ses bords appuyés, de leur côté, sur la masse des *fèces*; que les contractions simultanées du releveur de l'anus concourent peut-être à la dilatation de son sphincter; que si nous résistons au besoin d'aller à la selle, il est possible que les contractions anti-péristaltiques de l'intestin reportent plus haut la masse des *fèces*, comme elles font remonter en grondant les gaz ou le clystère que

l'on retient, et même des mèches introduites dans le rectum pour une maladie de l'anus, ainsi qu'on en a des exemples. (Voy. *préf. de ma Physiol.*, p. 54, *et mon Traité de pansement.*)

10° *Recherches sur la respiration*, dans la préface de ma Physiologie et dans un Mémoire particulier: nous croyous avoir démontré dans ce travail (Archives générales de médecine, 1837) que le besoin de respirer, lorsqu'on y résiste volontairement, cause une sensation qui se propage de la poitrine à tout le corps et spécialement au périnée et au pénis; qu'il détermine au bout de peu de temps des efforts involontaires d'inspiration dans les narines, la gorge, les parois de la poitrine, efforts qui deviennent d'autant plus sensibles qu'on y résiste davantage; que, dans les grandes inspirations, le sternum s'élève, se porte en avant et exécute parfois même un léger mouvement de bascule; que les côtes ont un mouvement d'élévation et un mouvement de rotation; que les 8e,9e,10e ont même un mouvement de diduction ou de renversement en dehors, dans leur articulation antérieure; que les dix premières côtes, étant attachées au sternum ou les unes avec les autres, *s'élèvent toutes ensemble* et autant les unes que les autres à leur extrémité antérieure; mais que relativement à leur longueur elles s'élèvent d'autant moins qu'elles sont plus inférieures; que le mouvement de rotation est au contraire d'autant plus grand dans les côtes, que celles-ci sont plus inférieures, et que le mouvement total des côtes est plus grand à la base qu'au sommet de la poitrine, parce que le mouvement de rotation est plus considérable que celui d'ascension.

11° *Recherches sur la circulation*, lues à la Société de médec. de la Faculté, le 14 janvier 1819, publiées depuis dans ma thèse inaugurale en 1823, et avec plus de développement dans l'article CIRCULATION du *Répert. gén. de méd.* — Je me suis attaché, dans ces travaux, à expliquer l'action du cœur par sa structure que j'avais étudiée dans mes recherches sur le cœur; à démontrer et expliquer les différences des

mouvements du sang par l'analyse minutieuse des causes qui le meuvent et des obstacles qui l'arrêtent.

Je réduirai les principaux résultats de ce long travail aux propositions suivantes : le sang passe 1° par un premier mouvement de masse du ventricule gauche ou des artères générales et des capillaires généraux dans les veines, jusqu'aux veines ou le reflux auriculaire droit se fait sentir. Il passe ensuite par autant de mouvements : 2° des veines à reflux dans l'oreillette droite; 3° de l'oreillette dans le ventricule droit; 4° de ce ventricule dans l'artère et les veines pulmonaires jusqu'à celles où le reflux auriculaire gauche se fait sentir; 5° des artères pulmonaires dans les veines de même nom; 6° des veines pulmonaires, à reflux, dans l'oreillette gauche; 7° de cette oreillette dans le ventricule gauche; 8° de ce ventricule dans les artères, les capillaires et les veines de tout le corps jusqu'aux veines à reflux; enfin 9° pendant la diastole du ventricule gauche, des artères, par les capillaires, dans les veines générales jusqu'aux veines à reflux. La circulation se fait donc par huit mouvements alternatifs, successifs et différents.

Le sang se meut d'un mouvement plus rapide dans les vaisseaux, sous l'influence des contractions ventriculaires, d'un mouvement moins rapide pendant le resserrement des vaisseaux, et il s'arrêterait promptement par les obstacles qu'il rencontre si les contractions du ventricule, si les contractions des vaisseaux venaient à s'arrêter.

Le sang se meut de moins en moins vite dans les deux systèmes artériels, parce qu'il passe dans des espaces de plus en plus larges. Les obstacles ne sont pour rien dans ce ralentissement ; la preuve en est qu'il circule ensuite de plus en plus vite dans les systèmes veineux, au lieu d'aller toujours en se ralentissant, c'est qu'il passe dans des espaces de plus en plus étroits ; c'est, encore, qu'il ne se meut pas *isolément*, comme la bille du billard, mais toujours pressé par le ventricule ou les vaisseaux qu'il remplit, c'est qu'il forme une masse généralement continue avec elle-même, comme

les diverses parties d'une longue poutre que l'on pousse sur un plan; et qu'enfin il faut qu'il sorte autant de sang de chaque système vasculaire, par un bout, qu'il y en entre par l'autre. C'est pour n'avoir pas *analysé* ces différents mouvements et l'influence des causes qui les modifient ou les détruisent que Haller, Bichat et les autres physiologistes ne les ont pas compris.

Enfin il y a encore une différence de mouvement et de vitesse dans les divisions opposées des artères ou dans les veines convergentes, qui est en raison inverse des obstacles. Ainsi la circulation est bien plus rapide par les artères et les veines rénales que par les artères et les veines mésentériques ou les lombaires, et c'est là nne des causes de la rapidité de la sécrétion rénale.

C'est à la faveur de ces principes généraux que l'on peut comprendre les différences des circulations particulières à chaque organe et que j'ai pn en présenter le tableau.

Les oreillettes sont resserrées dans leur circonférence par leurs fibres circulaires, de leur sommet à lenr base par lenrs fibres ansiformes, et lenrs ouvertures, à l'exception de celle de la veine cave inférieure, sont resserrées par des sphincters qui font office de valvules et modèrent les reflux auriculaires par une action ignorée, je crois, jnsqu'à ce jonr.

Qnant anx ventricules, ils sont tout à la fois raccourcis et resserrés par la disposition de leurs anses.

12° *Recherches sur les phénomènes de résistance mécanique des parties solides, molles et liquides de l'économie animale.* Ces phénomènes, encore à peine étudiés, se ramènent tous à des résistances: 1° par cohésion, 2° par ressort, 3° par mouvements de céder, 4° par transmission de mouvement, 5° par inertie; et sont modifiés par la disposition anatomique, quelquefois par la vie et par les actions vitales qui s'y passent, comme on le voit dans les muscles contractés. (*Anal. des phén. de la vie*, p. 45; préface de ma *Physiologie*, pl. XVII.)

VII. TRAVAUX DE PATHOLOGIE ET DE CHIRURGIE.

Ces travaux sont en partie publiés dans mes traités de bandages et de pansements, dans mon anatomie des formes, dans mon traité sur les polypes et dans mes leçons de clinique chirurgicale insérées dans les Archives générales de médecine. Les autres sont encore inédits, mais j'en donnerai une indication que je réduirai, parfois, pour plus de simplicité, en propositions aphoristiques. Quand les travaux seront déjà publiés en entier ou en partie, je renverrai en même temps aux ouvrages qui les renferment.

1. REMARQUES DE PATHOLOGIE GÉNÉRALE.

1° Je distingue les symptômes des maladies en *locaux*, *fonctionnels*, *circonvoisins* ou *sympathiques*. Cette distinction me paraît si nécessaire pour donner un tableau exact des symptômes d'une maladie, que je la suis toujours dans mes descriptions pathologiques. Les symptômes *locaux* sont des changements d'étendue, de forme, de situation, de direction, des troubles de la sensibilité, de la circulation, de la chaleur de la partie malade; les *fonctionnels*, des troubles de ses fonctions particulières; *les circonvoisins*, les changements des parties voisines causés par leur continuité ou leur contiguïté avec la partie malade. Ces symptômes n'ont point assez frappé les pathologistes; aussi ne les ont-ils pas distingués des autres. Ils sont néanmoins très intéressants pour la science, très importants à combattre dans la pratique. Ils ne servent pas beaucoup au diagnostic parce qu'ils sont communs à beaucoup de maladies d'un même organe et à la plupart des maladies d'une même région. Mais ils élèvent par là même, l'esprit à des idées générales qui complètent heureusement la connaissance que l'on a des maladies particulières. Ainsi ces symptômes apprennent que les affections particulières de l'un des organes de la tête s'accompagnent très souvent de céphalalgie, de pesanteur de tête, d'étourdissement, de bourdonnement des oreilles, de bouffées de chaleur à la face; que les affections de l'un des organes de la poitrine ou des organes cachés sous

les côtes, comme la plèvre, les poumons, le péricarde, le cœur, le foie et la rate, troublent et gênent la respiration, altèrent la sonorité de la poitrine et les bruits normaux qu'on y entend; que les affections de l'un des viscères digestifs, du péritoine, causent fréquemment des nausées, des vomissements, des hoquets, de la constipation, de la diarrhée, des altérations des selles, et même la gêne de la respiration; que les affections du bassin et particulièrement de la vessie, de l'utérus, causent souvent des douleurs des reins, des aines, de la région des hanches, des cuisses, et une sensation pénible au périnée, etc. etc.

2° Les maladies forment des espèces et des variétés, ou mieux encore *des modes divers* par leurs causes, par leurs caractères matériels, par leurs symptômes ou leurs phénomènes, par leur marche, leur durée, leurs terminaisons, par leur simplicité ou leurs complications. Les divers modes des maladies pouvant rencontrer leur origine dans chacun de ces différents caractères sont beaucoup plus nombreux dans la nature, au lit du malade, qu'on ne le dit dans les livres. C'est une des principales causes pour lesquelles les traités de pathologie manquent de la couleur pratique et pour lesquelles notre théorie se montre insuffisante au lit du malade.

Pour lui imprimer cette couleur qui est le cachet de l'exactitude et de la vérité, il faut donc multiplier les espèces ou les modes des maladies.

Ce n'est pas tout, il faut encore traiter, en parlant de chacune des maladies, des cas où le diagnostic est *facile*, de ceux où il est *difficile* et de ceux où il est *impossible*, car il ne suffit pas de faire des parallèles entre des maladies faciles à distinguer. On croirait, à lire ces dissertations, qu'un praticien habile ne peut jamais être embarrassé, tandis qu'il est peu d'affections qu'il ne soit pas fort difficile ou impossible de reconnaître dans certains cas.

II. REMARQUES SUR LES MALADIES GÉNÉRALES.

2° *Remarques et recherches sur l'inflammation en*

général. On croit et on enseigne généralement que la structure nerveuse et vasculaire prédispose beaucoup à l'inflammation, et on le prouve par la fréquence des inflammations du tissu cellulaire. Le tissu cellulaire est-il donc si riche en nerfs? Les phlegmons ne sont ils pas beaucoup plus rares que les inflammations des muqueuses et de la peau? Qui n'a pas eu quelques inflammations de ces derniers genres sans avoir jamais eu de plegmon ou d'abcès?

Si *la nervosité* est une influence prédisposante si active, pourquoi les muqueuses, profondes qui sont si peu sensibles, sont-elles si souvent enflammées? N'est-ce pas plutot dans la fréquence et la multiplicité des rapports de ces tissus avec l'extérieur, dans la facilité avec laquelle le froid les affecte indirectement par l'intermédiaire de la peau, ou directement dans les bronches, qu'il faut chercher la cause de la fréquence des inflammations oculaires, nasales, gutturales, pulmonaires? Si la vascularité est aussi une influence prédisposante si active pour les inflammations, d'où vient que les séreuses où l'on ne trouve pas de vaisseaux évidents soient si souvent enflammées? A ces premières causes ne faut-il pas ajouter, pour certains organes, l'excès de leur action?

Parmi ces causes, il en est une à laquelle on accorde généralement peu d'attention: c'est la déclivité des partie, c'est la pesanteur du sang. Cette cause détermine de l'inflammation dans beaucoup d'organes, l'augmente dans d'autres, lorsque l'inflammation y est développée et la guérit, lorsqu'on fait agir cette cause en sens inverse. Les varices, les ulcères si communs aux jambes, les inflammations chroniques de l'utérus, les ulcérations de son col si fréquentes chez les femmes, les ophthalmies du côté sur lequel on se couche habituellement, sont dus surtout à l'influence de la déclivité et de la pesanteur du sang. J'ai publié, en 1834, dans les *Archives de médecine* des expériences sur cette influence qui prouvent qu'un membre, comme le bras ou l'avant-bras, tuméfié par un érysipèle phlegmoneux, peut diminuer de quatre à six centimètres de circonférence dans l'espace

de quelques heures par l'élévation du membre. J'ai depuis démontré, maintes fois, à ma clinique à l'hôpital de la Charité que l'on peut retirer des effets très avantageux d'un moyen si simple et si peu pénible pour les malades dans les engorgements inflammatoires, les phlegmons, les panaris, etc. On y parvient en suspendant les membres ou les couchant sur un plan incliné plus ou moins élevé. Dans tous ces cas les bons résultats que l'on obtient sont dus à ce que le sang veineux revient au cœur avec une extrême facilité, favorisé dans son cours par sa pesanteur. Ce moyen thérapeutique est donc un puissant résolutif.

Tout le monde sait que la chaleur est légèrement augmentée dans les parties enflammées; mais on ne sait pas bien, je crois, apprécier ce symptôme. Si l'on se borne à toucher les parties enflammées et les parties saines quand elles sont cachées par les vêtements ou par les couvertures du lit, il est possible qu'on ne puisse en distinguer la différence de température ou qu'on la trouve très légère. Pour en bien juger dans les inflammations externes, il faut mettre à nu pendant quelques minutes la région malade et la région saine du côté opposé, et les toucher comparativement. La partie saine se refroidissant promptement, à sa surface, par le contact de l'air, tandis que la partie malade se refroidit à peine, on sent très bien alors la différence de la température des deux parties.

On compte ordinairement quatre symptômes à l'inflammation en général : la douleur, la rougeur, le gonflement et la chaleur. C'est une généralisation très incomplète et inexacte de ces phénomènes. Pourquoi ne pas parler des troubles circonvoisins, des symptômes fonctionnels, du trouble fébrile sympathique, qui accompagne presque toutes les inflammations, etc.? N'y a-t-il donc rien de général à dire à cet égard?

On a coutume de répéter en parlant des terminaisons de l'inflammation, en général, que l'inflammation se termine par résolution, par délitescence, par suppuration, par gangrène. C'est là encore une généralisation très incomplète, car l'inflammation se termine en outre,

par des ramollissements et des indurations de différentes couleurs, par hypertrophie, et quelquefois par atrophie, par des dégénérations diverses, par des sécrétions morbides plastiques, par des ulcérations, etc., en un mot, par d'autres maladies et souvent par le passage de l'état aigu à l'état chronique, et réciproquement.

Ces remarques et d'autres que je pourrais y ajouter me semblent montrer suffisamment que l'histoire générale de l'inflammation n'est pas encore achevée, et qu'il y a lieu d'y faire des corrections et des additions.

4° Je pourrais faire des réflexions analogues sur la plupart des maladies qui succèdent à l'inflammation et forment ses différentes terminaisons. Mais je ne m'arrêterai guère ici qu'à la suppuration, à quelques points de l'histoire chirurgicale des ulcères, des fistules, des dégénérations organiques.

5° La suppuration qui succède si souvent à l'inflammation paraît bien se développer quelquefois sans phlegmasie, et notamment dans les abcès froids et certains abcès métastatiques. Et pourquoi cette sécrétion morbide serait-elle nécessairement précédée d'inflammation? En quoi la préexistence de la phlegmasie rendrait-elle ce fait plus intelligible? Ce sera un paradoxe absurde pour ceux qui n'admettent pas que les choses se passent autrement qu'ils l'ont toujours vu, mais seulement un fait à prouver pour ceux qui ne croient pas avoir tout vu et qui n'imposent pas, pour limites à la puissance de la nature, les limites de leurs propres connaissances.

Le pus a été autrefois regardé comme très irritant pour les tissus vivants qu'il baigne, et maintenant on le regarde comme très bénin. C'est le flux et le reflux ordinaire des opinions humaines; il semble qu'elles ne puissent s'arrêter entre les deux extrêmes: c'est cependant là que me paraît être la vérité.

Des abcès médiocrement tendus, et même très mous, s'accompagnent de douleur, de chaleur locales, vives, et de fièvre ardente; vous les ouvrez, le pus s'écoule, tous les accidents disparaissent. C'est tout

simple, dira-t-on : le pus distendait les parois du foyer, et il ne les distend plus. Mais son action distensive était très légère, puisque l'abcès était mou. Le pus n'agit donc pas seulement mécaniquement? Il y en a d'autres preuves. Lorsque l'abcès est ouvert, que le pus mouille le bord des plaies, il survient quelquefois des érysipèles traumatiques qui commencent souvent par les bords de ces plaies. Un abcès étant ouvert, si le pus y séjourne, la cicatrisation ne se fait facilement qu'autant qu'on empêche entièrement le pus d'y séjourner. C'est la même chose pour une foule de clapiers ou de fistules qu'on ne guérit qu'en les dilatant par incision et rendant l'écoulement du pus facile. Dans ces différents cas, le pus ne peut guère empêcher la cicatrisation que par son action moléculaire, et non par son action mécanique distensive.

La charpie sèche qu'on introduit dans ces foyers de suppuration les excite et favorise souvent la production de fongosités propres à un travail de cicatrisation. Quelquefois ces fongosités se produisent si rapidement qu'il faut les détruire incessamment par la cautérisation. J'en ai excisé à plusieurs reprises jusqu'à sept ou huit fois sur des cautères en suppuration, de manière que si on eût ajouté les unes aux autres toutes les quantités retranchées par l'excision, on en aurait obtenu une longueur assez considérable. L'excision est un moyen plus expéditif et meilleur que la cautérisation pour les détruire lorsqu'elles ont une grande longueur.

8° Il résulte des expériences directes que j'ai faites sur la sensibilité des ulcères des membres inférieurs, que ces ulcères ne souffrent pas lorsqu'on en essuie légèrement la surface avec un linge doux; que si on la presse avec les doigts, ils souffrent à peine; qu'on peut même les pereuter légèrement avec les pinces à pansement sans causer de douleurs aux malades; en un mot, qu'ils sont beaucoup moins sensibles qu'une plaie, bien qu'ils supportent autant ou davantage : aussi les malades marchent et travaillent avec de très vastes ulcérations.

Il résulte encore de mes expériences que la suppuration de ces ulcères diminue aussitôt que les malades gardent le repos et la position horizontale ; qu'elle diminue davantage encore si l'on place les membres inférieurs, qui en sont si souvent le siége, dans une situation ascendante de la cuisse au pied, sur un plan incliné ; que si on les laisse alors à nu, les ulcères se couvrent plus ou moins promptement d'une croûte produite par la dessiccation du pus ; que si les membres sont couchés horizontalement, les ulcères se couvrent encore d'une croûte qui est plus lente à se former et plus épaisse ; qu'enfin sous cette croûte se forme très lentement la cicatrisation. L'intarissable suppuration des ulcères des jambes est donc en proportion de la déclivité de ces membres et des régions qu'ils occupent, et nullement en proportion de l'irritation et de la douleur.

Il en est de même de l'engorgement de leurs bords si souvent épaissis et calleux, de leur couleur livide, de la facilité avec laquelle ils saignent. Tous ces phénomènes attestent que les capillaires qui existent en si grande abondance dans leurs bourgeons charnus se laissent engorger et distendre au point de se rompre ou de s'ouvrir sous l'influence du poids des colonnes sanguines supérieures, et nous mettent sur la voie des principales indications curatives. Et puisque, même en donnant aux membres une position horizontale, la guérison est encore fort difficile, n'est-il pas évident que l'inflammation de ces ulcères n'a pas de tendance sensible à la cicatrisation, qu'elle est plutôt ulcérante que cicatrisante, et qu'il ne suffit pas de combattre l'influence de la pesanteur du sang sur la production et la persistance des ulcères, mais qu'il faut encore modifier l'inflammation ulcérante pour la rendre cicatrisante?

Enfin les expériences thérapeutiques que j'ai tentées sur les ulcères achèveront de démontrer quelles indications sont à remplir pour guérir les ulcères des jambes. Il résulte, en effet, de ces expériences que si l'on emploie isolément ou la position horizontale, ou

même la position élevée de la jambe et du pied sur un plan ascendant de la jambe au pied, ou la compression au moyen d'une compresse et d'une bande, ou enfin des médicaments topiques et perturbateurs d'une inflammation vicieuse, comme un emplâtre de sparadrap, du chlore, du vin, la cautérisation au moyen du nitrate d'argent solide, une solution acide comme le vinaigre, alcaline comme une solution de potasse étendue d'eau, saline comme une solution de nitrate de potasse, de sulfate d'alumine et de potasse, de sous-acétate de plomb, de sel marin, etc., l'ulcère se guérit toujours très difficilement par la position horizontale, et point du tout par les autres moyens, si le malade ne garde pas au moins en même temps la position horizontale; mais que si l'on ajoute à cette situation la compression et l'excitation de l'ulcère au moyen du sparadrap, la guérison se fait, terme moyen, de trente-cinq à quarante jours, pour un ulcère de six centimètres d'étendue en tous sens; que si l'on emploie en même temps, sur l'ulcère d'une jambe les chlorures tant vantés, sur l'autre jambe également ulcérée un excitant, du vin, par exemple, les chlorures ne réussissent pas mieux, et ont même moins de succès que le vin; que si l'on emploie successivement et comparativement les bandelettes de sparadrap et les chlorures, l'ulcère se guérit rapidement sous l'influence des bandelettes, que sa guérison se ralentit et s'arrête sous l'influence des chlorures, pour reprendre ses progrès lorsqu'on revient aux bandelettes, etc. Voyez à cet égard les expériences et les observations que j'ai publiées dans mon *Traité de pansements*, p. 377-401.

Le prof. Roux a donc bien jugé en préconisant la méthode des bandelettes de diachylon comme le meilleur mode de traitement des ulcères des membres inférieurs. J'ajouterai que lorsque l'ulcère est couvert de fongosités considérables, il faut les exciser avec des ciseaux plats, plutôt que d'en cautériser la surface avec le nitrate d'argent. Il faudrait la répéter trop souvent pour détruire les fongosités; on le fait d'ail-

leurs sans causer de douleur, au moins ordinairement, parce que les bourgeons charnus sont insensibles.

7° *Remarques sur les fistules.* Les fistules sont des conduits, des canaux plus ou moins profonds, entretenus par une inflammation vicieuse non cicatrisante et quelquefois par d'autres causes. Dans le premier cas, il faut pour les guérir changer la nature de l'inflammation en phlegmasie adhésive. On y parvient quelquefois, comme on sait, par des antiphlogistiques, des excitants, des caustiques, d'autres fois seulement par une meilleure nourriture, ou par le changement de lieu. J'ai vu de profondes fistules du sein, de l'aisselle, de l'aine pénétrant dans le bassin, etc., résister aux mèches, aux sétons qui les traversaient, aux injections excitantes, aux incisions dilatantes, à la compression, etc., guérir par le passage de la ville à la campagne et réciproquement. Sous l'influence du changement de lieu, le malade prenait de l'appétit, mangeait davantage et guérissait. Je crois que ces guérisons proviennent d'un changement de vitalité et de santé.

8° *Remarques générales sur les formations ou dégénérations organiques molles.* Ces maladies sont les tubercules, les indurations squirrheuses, lardacées, les tissus encéphaloïde, colloïde, mélanique, fongueux, les polypes. Ces affections ont généralement deux périodes dans leur marche : 1° une période bénigne ; 2° une période maligne ou grave. Dans la première elles sont indolentes, sans inflammation, sans gravité, on n'occasionent des troubles que par leur action mécanique ; dans la seconde, les parties vivantes qui les enveloppent ou les pénètrent s'enflamment, souffrent par elles-mêmes, suppurent, s'ulcèrent et donnent lieu, les unes, comme les tubercules, à de simples abcès ou à la phthisie, les autres, comme le squirrhe, l'encéphaloïde, au cancer ; d'autres encore, comme les polypes, à des cancers ou à des accidents plus ou moins graves ; d'autres, comme les fongus, à des hémorrhagies terribles et à la mort.

Le cancer n'est donc ni le tissu squirrheux, ni le

tissu encéphaloïde, comme l'enseignent des hommes fort distingués, mais la dégénération inflammatoire et ulcéreuse de ces dégénérations; ce n'est donc qu'une dégénération fâcheuse et secondaire d'une dégénération ou d'une formation nouvelle, primitivement indolente, comme je l'ai démontré dans mon mémoire sur l'hydrocèle et le sarcocèle. (*Archiv. de méd.*, août, 1838.)

Les différences anatomiques de ces lésions se montrent d'ailleurs bien plus nombreuses et plus diversifiées au lit du malade que dans nos livres.

9° *Remarques sur la brûlure et la congélation.* Ces deux affections, en apparence si opposées l'une à l'autre, ont cependant, en réalité, les plus frappantes analogies. Le parallèle que j'en vais tracer le prouvera, j'espère, et montrera que mon assertion n'est pas un paradoxe.

Toutes deux sont également ou une affection inflammatoire pure et simple, ou une affection gangréneuse, compliquée d'inflammation.

Dans un premier degré, il n'y a qu'érithème; c'est ce que l'on observe dans les brûlures et les engelures superficielles et légères. Dans un second degré, il y a ampoules, phlyctènes, soulèvement d'épiderme et épanchement séreux plus ou moins coloré sous l'épiderme; c'est ce qui s'observe dans beaucoup de brûlures superficielles et d'engelures produites l'hiver chez les manœuvres qui remuent avec leurs mains la terre et les pierres glacées. Et dans ces deux degrés, la maladie étant guérie, on ne trouve pas de cicatrice.

Dans un troisième degré, il y a, dans la brûlure et l'engelure ou la congélation, gangrène superficielle du derme, plus tard détachement de l'eschare, ulcération du derme, cicatrisation et cicatrice apparente, après la guérison, pour peu que l'ulcération ait eu d'étendue.

Dans un quatrième degré, il y a gangrène de toute l'épaisseur du derme, plus tard ulcération produite par la séparation de l'eschare, et enfin cicatrice plus ou moins apparente, et quelquefois difformité.

Dans un cinquième degré, il y a gangrène des parties molles sous-cutanées, ou gangrène profonde, ulcération, cicatrisation et difformité plus ou moins considérable, quelquefois mutilation et difformité.

Dans un sixième degré, il y a gangrène de toute l'épaisseur d'un membre, plus tard chute, perte du membre, difformité, mutilation et infirmité plus ou moins grave.

Je ne m'arrêterai pas à démontrer que ces analogies, dans les affections, en entraînent d'autres dans le traitement.

10° *Remarques sur les plaies en général.* Il est un point que nous voulons signaler ici : c'est que les bandelettes de sparadrap employées pour la réunion immédiate, causant souvent l'érysipèle sur les bords des plaies, avec ou sans le concours de l'action irritante du pus, et même dans les points éloignés de la plaie qu'elles touchent, je conseille alors de couvrir chacun des bords de la plaie et toute la circonférence de la partie, si c'est possible, avec un linge fin sous-jacent aux bandelettes, mais, pas la plaie, pour prévenir l'action immédiate de l'emplâtre sur la peau. C'est ce que je fais habituellement avec avantage pour les plaies et quelquefois aussi pour les ulcères. Ce pansement est une déligation médiate par les bandelettes agglutinatives.

11° *Plaies par armes à feu.* Ces plaies ont été étudiées par tant de chirurgiens militaires et civils distingués qu'il est difficile de faire des observations d'une grande importance sur un pareil sujet.

Parmi les causes de ces plaies, il en est deux, les balles et le petit plomb, auxquelles je veux m'arrêter. On sait que les balles changent de forme en frappant les os, mais on ne s'est pas demandé si le plomb et les balles changent de forme en frappant les parties molles. Je raconterai plus bas mes expériences à ce sujet.

Les uns, en parlant des lésions produites par les balles, ont affirmé que l'ouverture d'entrée est plus large que celle de sortie, d'autres ont soutenu le contraire, sans prévoir qu'une telle divergence devait tenir à une diversité dans les faits.

Voyons ce que l'expérience apprend sur chacun de ces points. Comme nos tissus sont très hétérogènes et qu'il serait difficile de se rendre compte de l'affaiblissement du mouvement des balles à travers nos parties, j'ai cru devoir l'étudier d'abord dans un fluide homogène, dans l'eau, qui entre d'ailleurs dans la composition de notre corps.

J'ai étudié d'abord les déformations des balles et du plomb tirés avec un fusil de chasse à piston à travers l'eau, et voici le résumé des résultats auxquels je suis parvenu.

Les balles tirées perpendiculairement à la surface de l'eau avaient tellement perdu leur force à un mètre de profondeur, qu'elles ne faisaient plus d'impression sur des planches de peuplier d'Italie, qui est, comme on sait, un bois blanc très tendre, et que j'avais fixées au fond de l'eau. Le plomb n° 8, qui a deux millimètres de diamètre, ne faisait pas d'impression à la profondeur de 30 centimètres sur des planches de peuplier.

Les balles se trouvaient aplaties lorsqu'on les retirait de l'eau et seulement renflées au centre, comme des lentilles bi-convexes.

Les grains de plomb étaient plus remarquables encore, car ils étaient taillés de 5 ou 6 facettes.

Je n'ai pas pu obtenir d'altération de formes dans les balles, en tirant sur les parties molles d'un cadavre; mais le petit plomb, étant animé d'une vitesse bien inférieure à celle des balles, reste dans les chairs et s'y montre taillé à facettes, à peu près, comme dans l'eau. Je ne puis donc pas affirmer que les balles se déforment dans les parties molles. Les balles arrêtées dans les tissus mous se montrent même régulièrement sphériques et jamais bi-convexes.

Voyons maintenant quel est le diamètre respectif des ouvertures d'entrée et de sortie faites par des balles.

J'ai trouvé le plus souvent les ouvertures d'entrée plus grandes, quelquefois ça été celles de sortie, d'autres fois les deux ouvertures se sont montrées sensiblement égales : j'ai fait ces observations sur l'homme vivant et sur le cadavre, et pour plus de sûreté j'ai mesuré les ouvertures au compas.

En tirant obliquement sur une surface plane, j'ai obtenu sur le cadavre l'ouverture d'entrée ovalaire; en tirant perpendiculairement sur la surface antérieure de la cuisse, la jambe étant fléchie et la cuisse étendue, j'ai obtenu des ouvertures rondes qui devenaient transversalement ovalaires par l'extension de la jambe et surtout par la flexion de la cuisse en avant.

En tirant sur la fesse alternativement tendue et relâchée, j'ai obtenu des résultats analogues, des ouvertures plus petites dans la peau tendue et plus étroites dans le sens de sa tension.

La direction réciproque du mouvement des balles et des parties qu'elles frappent, l'état de tension et la direction dans laquelle la peau est tendue apportent donc dans la forme et dans la grandeur des ouvertures d'entrée et de sortie des balles, des différences que le raisonnement peut très bien expliquer.

La vitesse dont les balles sont animées est une circonstance qui modifie l'étendue des ouvertures. Ainsi, souvent l'ouverture d'entrée est plus grande par cela seul que la vitesse de la balle est plus grande à son entrée qu'à sa sortie.

Les expériences de Dupuytren sur des planches ne pouvaient rien lui apprendre et ne lui ont rien appris d'applicable aux plaies.

Les plaies par armes à feu offrent d'ailleurs souvent des fractures, plus graves que les autres fractures (voy. plus loin *Maladies des os*).

La bourre d'un fusil peut tuer, j'en ai vu des exemples.

III. MALADIES PARTICULIÈRES.

12°. *Recherches sur les maladies des parties blanches : peau, tissu cellulaire, tissu fibreux* et, peut-être, *membranes synoviales.* Il y a des inflammations et des ulcérations de ces parties qui laissent, après que l'inflammation est dissipée ou fort affaiblie, après que l'ulcération est cicatrisée, une induration appréciable au toucher qui parfois cause la déviation des parties mobiles du voisinage et entraîne de graves difformités. Des muscles contracturés ou rétractés peuvent produire

le même effet, mais on voit des déviations se faire ainsi dans certaines articulations en 24 ou 48 heures, sans qu'on puisse s'assurer par la vue ni par le toucher qu'il y ait aucun muscle rigide, ou tendu au voisinage, ou au loin. J'ai vu nombre de fois des faits semblables à l'occasion d'une contusion articulaire et surtout à la suite d'une chute sur le coude.

Quoique les pathologistes ne me paraissent point avoir fixé d'une manière spéciale, leur attention sur ces maladies, elle sont extrêmement fréquentes. Je les ai déjà mentionnées dans la discussion que la ténotomie a soulevée cette année à l'Académie de médecine (voy. *Bul. de l'Ac. de méd.* 1842).

Maladies de l'appareil locomoteur. Maladies des os.

13. *Recherches sur l'ostéite.* — Dès qu'un os est atteint d'une maladie, d'une lésion quelconque, contusion, plaie, fracture ou autre, presque toujours il se vascularise, se creuse de sillons, se crible de trous vasculaires multipliés, dus à l'augmentation du nombre et du volume de ses vaisseaux; en un mot il s'enflamme.

Nous avons montré dans notre mémoire *sur l'état anatomique des os malades, publié dans les Archives* qu'indépendamment de ces trous et de ces sillons vasculaires, qui répandent tant de lumières sur ces affections auparavant si obscures, les os présentent des sécrétions périostales, se raréfient ou se condensent dans leurs tissus compacte, canaliculaire, aréolaire et réticulaire; qu'il en résulte sous ce rapport une ostéite *condensante* ou *raréfiante avec fragilité, sans ramollissement bien évident*, une ostéite *ulcérante* (carie); et que la moelle et le périoste participent à l'inflammation du tissu osseux.

Les symptômes qui se manifestent sont : souvent le gonflement de l'os, des douleurs spontanées et fréquemment avec exacerbations nocturnes, une tension luisante et élastique du membre, quelquefois avec sensibilité extrême, chaleur ardente au toucher, même avec *inflammation dans les parties molles voisines; développement des capillaires et des veines de la peau,*

abcès ossifluens (venant des os), *sessiles* (assis sur le point même de l'os malade), *migrateurs*, *abcès circonvoisins*.

La marche de l'ostéite est aiguë ou chronique. Aiguë, *elle peut atteindre son développement en 15 jours*, *trois semaines*; chronique, elle dure des mois et des années.

Traitement : variable suivant la cause scrofuleuse, syphilitique, scorbutique, rhumatismale, etc;

Suivant que l'os enflammé est superficiel ou profond, ce qui le rend plus ou moins accessible aux moyens thérapeutiques et exige des modifications;

Suivant les symptômes, la marche aiguë ou chronique, et les accidents.

Moyens thérapeutiques. Antiphlogistiques : ventouses, ventouses scarifiées, sangsues.—*Topiques émollients* : cataplasmes, bains de tripes, etc.—*Irrigations* d'eau tiède ou froide; douches d'eau minérale.—*Compression*.— *Excitants locaux* : pommades, emplâtres dits fondants, bains alcalins, frictions, bains et douches de vapeur, fumigations, vésicatoires, cautères, moxas, etc. — Quelquefois, résection, amputation.

Régime : repos et quelquefois exercice. J'ai rapporté de curieux exemples de succès par les sangsues, par l'irrigation, par la compression, par le moxa, dans mon mémoire sur l'anatomie pathologique et le traitement des tumeurs blanches. (Voy. ce mémoire dans les *Archiv. de méd.* 1840.)

14° *Recherches sur la périostite.* Ses lésions anatomiques consistent, suivant les degrés du mal et ses périodes, dans un épaississement du périoste, quelquefois avec tumeur à l'extérieur, avec vascularisation du périoste, de l'os qui est criblé de trous, sillonné de vaisseaux, de la moelle qui est enflammée souvent, sinon toujours. Des sécrétions périostales, d'abord cartilagineuses, puis osseuses, plus ou moins longtemps à l'état d'épiphyse, puis soudées à l'os, s'observent à sa surface. Les unes sont en réseaux irréguliers, d'autres en tumeurs, d'autres en apophyses styloïdes avec des formes très variées. D'autres fois le périoste est décollé par des fluides morbides sous-jacents, autour desquels

peut s'organiser une membrane et se produire un kyste sous-périostique. (Voyez-en une obs. dans mon *Mém. sur l'état anat. des os malades.*)

D'autres fois le périoste est détaché et détruit par la suppuration.

Les causes de la maladie sont celles de l'ostéite.

Sa marche est ordinairement chronique, et elle forme les tumeurs gommeuses des auteurs. Quelquefois elle est aiguë comme dans l'observation de M. Ballot. (Voy. mon rapport sur cette obs. dans *Bullet. de l'Acad. de méd.*, 1841.)

Il y a tuméfaction luisante, œdémateuse du membre, douleur, chaleur locales, impossibilité de mouvoir le membre par suite de la douleur, que la moindre pression augmente encore, fièvre plus ou moins vive; terminaison, souvent par suppuration, nécrose, et la mort si la maladie est étendue, quelquefois par carie, quelquefois par résolution et guérison.

Lorsque la périostite est chronique, il en résulte une tumeur étroite ou une tuméfaction de l'os étendue, et la maladie décrite sous le nom de gourme et de périostose dans les auteurs, laquelle peut s'ossifier et se confondre avec le tissu de l'os.

Diagnostic différentiel : celui de l'ostéite, quelquefois facile, d'autres fois impossible.

Traitement : celui de l'ostéite, mais plus actif dans l'espèce aiguë par l'emploi des antiphlogistiques.

15° *Recherches sur l'inflammation de la moelle.*—Causes : celles de l'ostéite.—*Caractères anatomiques*: tuméfaction et saillie de la moelle, d'un à deux centimètres, quand le canal de l'os est ouvert, comme dans les amputations; alors couleur grisâtre et quelquefois rosée, et dans l'intérieur du canal médullaire, parties rouges lie de vin. Quelquefois apparence demi transparente, comme si la moelle était œdémateuse; quelquefois suppuration, abcès d'un volume variable; quelquefois induration ou ramollissement de la moelle; vascularisation augmentée de certains points de cet organe, du tissu osseux criblé d'ouvertures et de sillons vasculaires, du périoste qui est injecté; sécrétions sous-pé-

riostales à divers degrés de solidification et très vasculaires, correspondant surtout au niveau des lésions de la moelle. Ordinairement, gonflement œdémateux et inflammatoire des parties molles extérieures à l'os.

Symptômes. Marche : aiguë ou chronique. Dans la marche aiguë : tuméfaction luisante, quelquefois rougeur locale du membre et fièvre, souvent suppuration accompagnée de douleurs atroces que le trépan soulage et peut guérir, mais le plus ordinairement, nécrose de l'os et mort du malade, souvent avec phlébite et abcès métastatiques, surtout à la suite des amputations. On a pris ces cas, dans ces derniers temps, pour de simples phlébites des os. Dans la marche chronique, les symptômes et la terminaison sont moins graves. Traitement : celui de l'ostéite, mais rarement heureux.

L'ostéite des amputés est une espèce compliquée à un degré à peu près égal des trois inflammations précédentes. Je ne sais pas même si ces inflammations peuvent exister séparément à un degré un peu considérable.

16° *Carie* : ulcération du tissu osseux, à surface fongueuse, et suppurante, avec peu ou point de tendance à la guérison.

Causes : celles de l'ostéite. — *Caractères anatomiques* de l'ostéite, plus : ulcération du tissu osseux avec fragilité, friabilité, peut-être ramollissement, et vascularisation de l'os, ce qui constitue la carie proprement dite. On en a rapproché des érosions du crâne et d'autres os qui ne sont pas accompagnées de fragilité, de friabilité et de vascularisation. Ce sont *des caries* dures et *non vasculaires*. Les érosions des os par un anévrysme sont généralement dans ce cas.

Les caries proprement dites forment d'ailleurs anatomiquement et pathologiquement plusieurs variétés à distinguer, par exemple : 1° la carie commune avec friabilité, vascularisation, présence ou absence de concrétions périostales, et ulcération osseuse, irrégulière ; 2° la carie fistuleuse qui est étroite, profonde ; 3° la vermoulure ; 4° la sous-diarthrodiale qui met à nu les surfaces articulaires dépouillées de leur cartilage ;

5° la carie concave des dégénérations tuberculeuse, encéphaloïde, colloïde, fongueuse; 6° les caries boursouflées et spongieuses de certaines dégénérations. Ces trois dernières peuvent se rattacher aux ostéites articulaires et aux dégénérations diverses des os; mais il est impossible de les confondre avec les caries communes. Qu'on ne s'étonne pas d'ailleurs de tant de distinctions, car les sciences n'avancent qu'en distinguant, les unes des autres, des espèces jusque-là confondues, et la pathologie des os en a plus besoin qu'aucune autre.

Les symptômes justifient d'ailleurs ces divisions. Les deux premières sont peu douloureuses, le stylet y pénètre en produisant la sensation de petites fractures; la troisième résiste à l'action du stylet; les suivantes offrent les symptômes particuliers aux affections auxquelles elles se rattachent. La marche et les terminaisons de ces diverses espèces ou variétés sont également différentes. Plusieurs donnent lieu à des abcès circonvoisins, à des abcès sessiles ou à des abcès migrateurs. Plusieurs, suivant les os malades ou la nature des dégénérations qui les accompagnent, causent la mort par consomption ou guérissent.

Traitement : celui de l'ostéite, et pour celles où on peut les employer, cautérisation, résection, amputation.

17° *Carie du crâne*. Son histoire est à refaire. Elle commence tantôt à la surface externe, tantôt à l'interne, tantôt par le diploé. La plupart des ulcérations du crâne désignées dans les musées sous le nom de carie sont peu ou point vasculaires, comme si elles étaient le résultat d'une nécrose.

Si ces ulcérations n'étaient pas vénériennes, qu'elles fussent extérieures et qu'on les traitât par la cautérisation, il faudrait cautériser rapidement à plusieurs reprises, et à chaque fois rafraîchir l'os avec une éponge *mouillée d'eau froide*, de peur d'irriter les méninges ou le cerveau et d'en causer l'inflammation.

Carie des vertèbres. Causes : celles de l'ostéite et particulièrement l'affection tuberculeuse, l'onanisme, etc.

Caractères anatomiques : carie superficielle ou pro-

fonde du corps des os, souvent avec écrasement des os malades et gibbosité.

Symptômes et marche : souvent douleurs locales, plus tard engourdissement des membres inférieurs, paralysie de ces membres et même du rectum et de la vessie, abcès migrateurs, consomption, mort, quelquefois guérison.

Traitement de l'ostéite. J'ai guéri par le repos prolongé et par les moxas multipliés sur les côtés de la gibbosité, à Saint-Louis, la sœur d'un cuisinier, un jeune homme d'une vingtaine d'années ; à Saint-Germain, avec l'aide du docteur Leclerc, une jeune dame qui a gardé le lit pendant environ dix-huit mois, et qui avait été traitée de phthisie pulmonaire et laryngée par M. Fouquier ; à la Charité, un homme qui avait été paralysé des membres inférieurs, du rectum et de la vessie, et qui porte aujourd'hui des fardeaux de 50 à 80 kilogrammes. Ces faits m'ont paru dignes d'être cités ici.

18° *Remarques sur les caries dures.* J'ai observé de ces caries au sternum, aux côtes, au bassin, chez des sujets qui n'étaient évidemment ni scrofuleux, ni tuberculeux. Pourrait-on supposer que c'étaient les infiltrations tuberculeuses décrites par M. Nélaton ? Mais ces infiltrations qui condensent et endurcissent les os sont-elles bien une affection tuberculeuse et scrofuleuse ? Le fait est que l'ostéite scrofuleuse les raréfie et les rend aussi légères et fragiles que l'autre les rend lourdes, denses et dures ; l'une est aussi raréfiante que l'autre est condensante.

19° *Tumeurs osseuses.* Elles forment plusieurs genres dont j'indique seulement les caractères distinctifs essentiels. *Hypérostose*, gonflement, ou tuméfaction osseuse d'un os entier ou à peu près entier.

Exostose, tumeur bénigne par elle-même ou tuméfaction circonscrite sans dégénération grave.

Tumeurs tuberculeuses : gonflement tuberculeux ou tubercules avec gonflement osseux.

Exostoses malignes : exostoses avec dégénération cancéreuse et comprenant les suivantes :

Ostéo-sarcôme : tuméfaction avec dégénération osseuse, carcinomateuse.

Spina ventosa : tuméfaction avec dégénération carcinomateuse de la moelle.

Fongus des os : tumeurs vasculaires des os.

Toutes ces affections sont accompagnées d'une vascularisation plus ou moins considérable du tissu osseux, de la moelle, du périoste et de concrétions périostales variables. Les bénignes ne gênent que mécaniquement et souvent point ou à peine. Les malignes ont souvent aussi d'abord une période d'innocence, mais quelquefois leur naissance est accompagnée de douleurs; secondement l'os se tuméfie, troisièmement il s'enflamme, suppure, s'ulcère, et quatrièmement la maladie se généralise, la cachexie cancéreuse s'établit et emporte le malade.

20° *Le ramollissement des os et le rachitisme* sont des affections bien mal connues et sur lesquelles il y a bien des observations à faire.

21° *Déviations des os. Causes.* — Age intra-utérin, enfance, jeunesse, sexe féminin, hérédité, malformation ou vice de formation des os et peut-être des muscles, des ligaments et des aponévroses; attitudes et mouvements vicieux; mauvaise nourriture; vêtements mal faits, supports, de fardeaux. Paralysie, douleurs rhumatismales ou autres empêchant les muscles de se contracter librement et laissant les os se fléchir du côté opposé; irritations ou affections nerveuses du cerveau, de la moelle, peut-être des nerfs, infléchissant peu à peu les os par l'intermédiaire des muscles qu'ils animent; frottements, pressions répétées, inflammation ou même simple douleur rhumatismale et contusion des jointures; inflammation des tissus blancs qui en cause l'induration et quelquefois la tension en forme de corde ou de ruban; retrait des tissus fibreux et des muscles par le repos des articles trop prolongé, atrophie avec ou sans raccourcissement des muscles, des ligaments des os du côté infléchi; quelquefois hypertro-

phie des os, du côté opposé; quelquefois ossification des ligaments, soudure des os.

Que conclure de ces faits? 1° Qu'il y a plusieurs causes de déviations; que les unes peuvent être primitives, comme les attitudes et les mouvements vicieux, le support de certains fardeaux, des vices de formation, des paralysies, des douleurs rhumatismales, des affections convulsives, des pressions mécaniques réitérées, des irritations ou inflammations locales, de simples douleurs articulaires ou des contusions des jointures, des entorses, des inflammations des parties fibreuses, etc.; 2° qu'il y en a de consécutives à celles-ci, telles que les atrophies des muscles, des parties fibreuses, des parties des os qui répondent au côté infléchi des déviations, les hypertrophies du côté opposé des os, les soudures, les ossifications ligamenteuses et certaines concrétions périostales; que lorsqu'il y a soudure des os infléchis, ossification des ligaments, ces soudures, ces ossifications sont alors les causes principales de la déviation et qu'elle ne peut être guérie sans leur rupture, sans leur destruction; que lorsqu'il y a atrophie des os du côté infléchi, hypertrophie des os du côté opposé, ces circonstances rendent la déviation des os généralement incurable; 4° que lorsqu'il y a atrophie de ligaments nombreux, profonds, inaccessibles à la chirurgie, la déviation peut encore en dépendre et être incurable; 5° que lorsque la déviation tient à l'atrophie, au raccourcissement de certains muscles tendus, la déviation peut être curable dans certains cas par l'extension mécanique ou la section des muscles; 6° que lorsque la déviation tient aux causes primitives qui sont très variées, elle peut être combattue par des moyens variés; 7° que toute doctrine qui tendrait à ramener les déviations à une cause unique, la contracture musculaire, et les moyens de traitement à la seule section musculaire, serait une doctrine incomplète et bornée qui n'embrasserait qu'un horizon étroit et non l'horizon entier de la science et n'opposerait à des affections semblables en apparence, et réellement fort différentes au fond, qu'un moyen empirique très im-

parfait. En effet, le caractère de l'empirisme est d'opposer un moyen unique à des affections qui ne se ressemblent qu'en apparence.

22° *Malformations articulaires ou luxations dites congéniales.*—Vice de développement articulaire qui empêche les os de s'articuler, ou qui favorise leur luxation quand l'articulation s'est formée. Il résulte de là que tantôt il n'y a pas luxation parce qu'il n'y a jamais eu articulation, et que tantôt l'articulation s'étant formée d'abord, la luxation est possible et qu'elle arrive avant et quelquefois même après la naissance, mais toujours préparée par la malformation articulaire.

Les observations anatomiques faites par divers auteurs ou par moi-même sur les malformations coxo-fémorales, ont démontré que les aberrations du développement portent sur le cotyle qui est trop large ou trop étroit, qui présente une saillie, un creux, ou une surface plane ; sur la tête et le col du fémur qui peuvent manquer; sur la tête qui est trop grosse ou trop petite ; sur le col qui peut être mal dirigé, libre ou soudé à l'os coxal ; sur le ligament inter articulaire qui peut être nul ou divisé, mince et allongé, etc. ; sur les os du bassin qui peuvent avoir moins de hauteur que dans l'état normal, être remontés du côté malade, inclinés en dedans ou en dehors, déformés, avec ondulation du bord antérieur de l'ilium, causée par l'extrémité inférieure des muscles psoas et iliaque déviés en dehors, etc. ; sur le bassin dont les détroits et l'arcade pubienne peuvent être plus larges ; sur le fémur et les os de la jambe qui sont atrophiés et déviés ; sur le rachis qui peut être très cambré aux lombes, etc.

Parmi les symptômes, la claudication est destinée, suivant mes observations, à reporter la ligne de gravité sur l'articulation malade et à en maintenir l'équilibre.

23° *Arthrites ou tumeurs blanches inflammatoires de plusieurs des parties qui constituent des articulations mobiles.*

Je rappelle leurs principales causes parce qu'elles forment autant d'espèces d'arthrites. Ce sont : 1° les

contusions ; 2° les scrofules ; 3° le rhumatisme et la goutte ; 4° les fièvres éruptives ; 5° les inflammations des organes génitaux et surtout de l'urèthre et du vagin.

Caractères anatomiques. Presque toujours état habituel de flexion variable de la jointure malade, d'abord par suite de la douleur, puis par le retrait des parties cellulaires ou fibreuses qui entourent la jointure et souvent aussi par la rétraction des muscles. Formes altérées de diverses manières suivant l'articulation malade et suivant l'état des parties articulaires affectées. Je ne puis entrer ici dans le détail de ces altérations ; mais je dois dire que ces altérations détaillées sont déduites d'observations sur les formes qui me sont peut-être particulières et que j'ai exposées *dans mon anatomie des formes.*

Peau, tissu cellulaire, parties fibreuses articulaires, tantôt indurées, tantôt ramollies et gélatiniformes. Abcès ossifluents venant d'une carie, comme l'indique leur nom, assis sur la carie même et *sessiles*, ou éloignés de la carie et *migrateurs* ; abcès au voisinage des os ou de la jointure affectée ou *circonvoisins*, mais sans communication avec les parties malades.

Synoviale épaissie, tomenteuse, rouge, violette ou grise. Fausse membrane de même nature sur les surfaces articulaires, où les cartilages sont détruits, et qui est formée par le tissu cellulaire sous-cartilagineux et prend, ainsi que la synoviale des parois de l'articulation, les caractères d'une membrane pyogénique.

Cartilages diarthrodiaux rarement ramollis, quelquefois érodés à leur surface libre, quelquefois absorbés par le tissu cellulaire sous-diarthrodial qui les amincit et les rend mobiles, d'autres fois absorbés aussi à leur circonférence par les fongosités qui s'élèvent du même tissu sous-diarthrodial.

Os dépouillés ou non, partiellement ou dans toute leur étendue, des cartilages diartbrodiaux, avec ou sans carie, avec ou sans nécrose. Tissu des extrémités articulaires raréfié et par suite plus fragile et moins résistant. Os plus vasculaire au voisinage de l'articulation

et même au loin, avec ouvertures et sillons vasculaires augmentés et multipliés. Concrétions périostales variées pour la forme, la structure et la consistance; périoste enflammé, quelquefois épaissi et induré.

Épanchement articulaire formé de synovie plus ou moins altérée, avec ou sans communication avec des abcès extra-articulaires.

On peut voir par cette énumération qu'il y a bien des espèces d'arthrite sous le rapport des altérations matérielles.

Début : 1° par les surfaces articulaires dans les chutes qui frappent ces surfaces; 2° par les extrémités articulaires dans les scrofules; 3° par la synoviale et les parties fibreuses dans le rhumatisme; d'où trois espèces sous ce rapport.

Marche : aiguë ou chronique. Terminaison par guérison, par ankylose, par état stationnaire, très fréquemment; enfin par carie, consomption et mort. J'ai rapporté dans mon mémoire sur les tumeurs blanches (*Arch. gén. de méd.*, septemb. 1840), d'assez nombreux exemples de guérison. Je pourrais en citer d'autres : je me bornerai à mentionner celui d'un jeune garçon marchand de vin que j'ai guéri d'une première tumeur blanche du genou par l'amputation et d'une seconde du coude sans amputation, bien qu'il se fût formé autour de la jointure une énorme masse de tissu cellulaire fongueux et un abcès considérable. C'était un cas fort grave, qui a guéri par le repos, les émollients, la chaleur locale et l'habitation de la campagne après plusieurs années de séjour à Paris.

24° *Nécrose*.—Mortification partielle ou totale d'un ou de plusieurs os, antérieure à toute inflammation éliminatoire, circonférentielle et ulcérative; en sorte que les parties nécrosées ont les caractères des os sains, sont dures, sonores, pesantes, sèches comme un os sain, sans criblures, ni sillons vasculaires. Les esquilles frappées de mort dans la carie, que l'on pourrait confondre avec les séquestres de la nécrose, se distinguent de ceux-ci parce qu'elles sont criblées et érodées, fragiles, friables et légères; parce qu'elles ne rendent qu'un son

mat et obscur quand on les percute avec un stylet ; parce qu'elles sont remplies de parties molles, se laissent traverser par le stylet, ce qui donne à la main la sensation des fractures qu'il y produit alors ; enfin parce qu'elles saignent avec facilité.

L'ensemble de ces caractères ne me semble plus permettre de confondre les séquestres de la nécrose avec les esquilles de la carie ; mais comme il y a des cas où ces caractères sont difficiles à constater, le diagnostic est difficile et même impossible pendant un certain temps. C'est particulièrement ce qui arrive dans les cas décrits par M. Nélaton sous le nom d'infiltration tuberculeuse et que je désigne, lorsqu'il y a ulcération de l'os, sous le nom de carie dure.

25° *Fractures en général.* — Il résulte de mes recherches et de mes observations qu'il faut distinguer, sous le rapport du siége, autant d'espèces de fractures qu'il y a de muscles capables de produire, par suite de leurs insertions diverses, des déplacements différents. Les ligaments empêchent ou modifient quelquefois, l'action des muscles dans certaines espèces de fractures, par exemple dans quelques-unes de celles de la clavicule, de l'avant-bras, de la jambe, etc. ; mais ces cas sont rares. De la diversité des déplacements résultent, tout à la fois, des symptômes différents, des indications variées, plus ou moins de difficultés pour les remplir, et la nécessité d'employer des moyens divers et appropriés pour y parvenir ; mais la connaissance des muscles et l'expérience feront connaître les déplacements ; les indications et les moyens de traitement. Comment ces raisons ne justifieraient-elles pas les distinctions dont nous venons de parler ! On ne devra donc pas être étonné de me voir mentionner sans développement aucun, dans ce que je vais dire des fractures en particulier. Je sais bien que, malgré les remarques générales que je viens de faire, mes distinctions y perdront beaucoup de leur valeur, mais j'espère qu'après ces remarques, il leur en restera encore assez pour être favorablement accueillies.

Enfin, j'ajouterai que dans les fractures les os se vascularisent au niveau de la fracture et au loin, qu'il s'en faut de beaucoup que le cal se fasse toujours par une virole osseuse comme on l'a cru trop longtemps ; que dans les fractures par armes à feu il reste toujours une ostéite avec criblures et sillons vasculaires dans le tissu de l'os fracturé, et de plus des épaississements du périoste, des concrétions périostales, des altérations de la moelle, qui annoncent une périostite et une médullite chroniques ; que ces inflammations sont aussi sujettes à des exacerbations et à la suppuration, soit spontanément, soit à l'occasion du froid, d'un coup, soit à l'occasion d'un excès de fatigue ou d'une autre cause, et surtout sous l'influence d'une portion nécrosée qui irrite les parties vivantes ; que cette inflammation, et surtout la suppuration qui la suit, peuvent causer la dissolution du cal et nécessiter ultérieurement l'amputation ; que ces circonstances rendent, comme je l'ai annoncé plus haut, les fractures des os, par armes à feu, beaucoup plus graves que les autres.

26° *Fractures en particulier.* — *Fractures de la clavicule.* — Nous avons démontré dans notre mémoire sur cette fracture (*Arch. de méd.*, 1834) et nous démontrons dans nos leçons qu'il y en a trois, ou quatre espèces distinctes, sous le rapport du siége, des symptômes et de la marche, suivant que la maladie a son siége 1° au niveau ou en dehors des adhérences du deltoïde, du trapèze et des ligaments coraco-claviculaires ; 2° entre le trapèze et le deltoïde d'une part et le sterno-mastoïdien de l'autre ; 3° entre les faisceaux du sterno-mastoïdien ; 4° au niveau ou en dedans du ligament costo-claviculaire; que la clavicule ne joue point le rôle d'un arc-boutant ; que dans la deuxième espèce de fracture l'impossibilité de porter la main à la tête ne tient pas au défaut d'appui, mais à la douleur, et que cette impossibilité est loin d'être constante ; que si cette fracture du tiers moyen est très difficile à bien contenir et à bien consolider, c'est qu'aucun des appareils que l'art possède ne remplit toutes les indications ; que celui de Desault ne fait pas exception ;

qu'heureusement il n'en résulte pas de grands inconvénients, parce que, lors même qu'il y a difformité, elle n'est généralement pas sensible à l'œil, et qu'au bout de peu de temps elle ne nuit ni à la force, ni à l'agilité du membre. Il n'y a donc pas lieu de se tourmenter beaucoup, et surtout de tourmenter le malade pour obtenir une consolidation parfaite.

27° *Fractures du scapulum.* — Il faut, d'après la règle générale posée plus haut, distinguer, sous le rapport du siége des fractures et des attaches des muscles capables d'en déplacer les fragments, huit espèces de fractures : 1° la verticale du corps de l'os; 2° la transversale; 3° celle de l'angle inférieur; 4° celle de l'angle supérieur ou interne; 5° celle de l'acromion; 6° celle de l'épine du scapulum; 7° celle de l'apophyse glénoïde qui est ordinairement séparée de l'os avec la coracoïde; 8° celle de la coracoïde seule.

28° *Fractures de l'humérus.* — Je distingue d'après leurs siége : 1° celles du collet ou col anatomique des auteurs; 2° celles du col, ou col chirurgical des auteurs, qui ont lieu entre le trochiter et le trochin d'une part, et les attaches des grands pectoral et grand dorsal, d'autre part; 3° celles qui ont lieu entre ces derniers muscles et les attaches inférieures du deltoïde; 4° celles qui ont lieu dans l'épaisseur des attaches deltoïdiennes; 5° celles qui ont lieu au dessous; 6° celles qui ont lieu immédiatement au dessus des tubérosités inférieures et sont en rave ou à biseau antérieur, postérieur ou latéral; 7° celles de la tubérosité externe; 8° celles de la tubérosité interne.

29° *Fractures du radius.* — Il y a ici : 1° une fracture du col; 2° une entre la tubérosité bicipitale et le rond pronateur; 3° une entre le rond et le carré pronateur; 4° une pour l'extrémité inférieure, en rave ou à biseau antérieur, postérieur ou latéral, espèces qui réclament une critique sévère depuis les prétentions de Dupuytren et de son école.

30° *Fractures du fémur.* — Il faut distinguer sous le rapport du siége : 1° les fractures intra-capsulaires; 2° les fractures extra-capsulaires; 3° peut-être celles qu

sont à la fois extra et intra-capsulaires; 4° celles du grand trochanter; 5° peut-être celle du petit qui a été vu fracturé avec le grand ; 6° celles du fémur immédiatement au-dessous des deux trochanters; 7° celles du corps; 8° celles de l'extrémité inférieure; 9° celles des condyles.

Il résulte d'observations de divers auteurs et des miennes, en partie publiées dans mon mémoire sur les fractures du col du fémur, que l'on peut confondre des fractures du bassin avec des fractures du col, et que pour prévenir cette erreur il faut examiner la solidité du bassin et ses formes par l'extérieur et par l'intérieur, en l'explorant, autant qu'on le peut, par le vagin chez la femme, et par le rectum chez l'homme.

Il résulte aussi d'un cas de fracture du col du fémur par arme à feu, que j'ai eu à traiter dans les journées de la Révolution de juillet, que cette terrible blessure, accompagnée d'une grave hémorragie, a pu guérir heureusement par suite de la ligature de la fémorale au pli de l'aine, probablement parce que l'inflammation articulaire consécutive à une lésion aussi dangereuse a été modérée par la ligature de l'artère.

31° *Fractures du tibia.* — Il me paraît encore nécessaire de distinguer : 1° celles de l'extrémité supérieure au-dessus des attaches du triceps, du biceps et du faisceau interne du genou ; 2° celles de la partie supérieure du corps au-dessous de l'épine du tibia ; 3° celles de la moitié inférieure du corps du tibia ; 4° celles de l'extrémité inférieure ; 5° celles de la malléole interne.

32° *Fractures du péroné.* — Ce sont : 1° celles de son col supérieur ; 2° celles de son corps ; 3° celles de son quart inférieur ; 4° celles de la malléole externe. Dupuytren a, dans ces deux dernières, exagéré le renversement du pied en dehors et la nécessité de s'y opposer. Dans le plus grand nombre des cas il faut suivre la règle générale et conserver à la jambe sa rectitude naturelle. Ce procédé m'a presque constamment réussi à l'hôpital Saint-Louis où j'ai traité un grand nombre de ces fractures.

33° *Remarques générales sur les luxations.* — Je ne veux signaler ici que quelques faits importants par leur généralité et qui n'ont été que peu ou point remarqués. Le suivant est dans ce dernier cas.

Les os se déplacent ordinairement dans plusieurs directions et *à plusieurs degrés*. Tantôt ils se déplacent : 1° *incomplètement*, sur le bord de la surface articulaire d'appui et d'une manière permanente ou non permanente, comme cela arrive au carpe, et au grand os dans les relâchements articulaires ; 2° tantôt *complètement*, mais en restant très près de la surface articulaire; 3° tantôt *complètement*, mais dans une *étendue* ou à une distance *considérable*; 4° tantôt *complètement*, mais d'une manière *vague* et telle que l'os déplacé peut à la volonté du malade ou du chirurgien se porter dans diverses directions. De là autant de genres ou de sous-genres de luxations qui sont *incomplètes*, *peu étendues*, *très étendues ou vagues*. De ces différents sous-genres de luxations, les deux derniers sont les seuls sur lesquels j'appelle l'attention des pathologistes, à cause de leur importance et de leur nouveauté, comme on le verra plus bas.

En général les os luxés sont inclinés du côté opposé à la luxation; ainsi lorsque le condyle est porté en avant, l'angle de la mâchoire et le menton le sont en arrière; quand l'humérus est luxé en avant et en dedans, il est dirigé en dehors et en arrière, etc., parce que l'os est maintenu en équilibre entre ses muscles moteurs.

En général, les mouvements sont plus faciles et moins douloureux dans le sens opposé à la luxation.

En général, les os se luxent en se fléchissant du côté opposé à celui vers lequel ils se déplacent.

Lorsque les luxations ne sont pas promptement réduites, et quelquefois même lorsqu'on se hâte de les réduire, les tissus blancs et même les muscles voisins de l'articulation s'enflamment d'une phlegmasie qui devient chronique, les indure, leur retire leur souplesse normale et y rend longtemps les mouvements difficiles et peu étendus. Mais, avec le temps, des mouvements

communiqués et des mouvements naturels tiennent aux tissus de la flexibilité et une mobilité de plus en plus considérable.

Il y a plusieurs méthodes générales de réduction. Ce sont les méthodes : *extensive* ou ancienne ; *relâchante* de Mothe, sans ou avec rotation et circumduction, comme la pratiquent M. Malgaigne dans des luxations scapulo-humérales, et M. Desprès dans les luxations coxo-fémorales ; *répulsive* directe ou en bascule, comme l'exécutait A. Cooper dans certaines luxations scapulo-humérales, et comme on le fait pour des luxations de la rotule, des phalanges ; enfin une méthode *complexe* formée des manœuvres de plusieurs des précédentes.

54° J'ai dit plus haut que les luxations complètes étaient plus ou moins étendues, j'en ai fait un sous-genre à part parce que ces luxations sont accompagnées de symptômes plus évidents, de désordres anatomiques plus considérables, d'une rupture beaucoup plus grande des ligaments et des muscles voisins qu'on ne les voit dans les autres, ces circonstances en rendent parfois les accidents plus sérieux, les terminaisons plus graves, le diagnostic plus facile, et exigent souvent un traitement plus sévère et même des modifications particulières de traitement. On conviendra, sans doute, que des raisons aussi nombreuses motivent suffisamment cette distinction, toute pratique. Mais on en conviendra bien mieux, je pense, si l'on compare les luxations peu étendues avec les luxations étendues: 1° de la mâchoire inférieure, qui sont accompagnées d'une énorme ouverture de la bouche et de troubles considérables dans les fonctions de cette cavité; 2° des vertèbres, qui entraînent la mort immédiate; 3° des os du bassin, qui causent des inflammations promptement mortelles; 4° de l'extrémité interne de la clavicule, qui peuvent amener la compression de la trachée-artère et même la contusion ou la déchirure des nerfs et des vaisseaux jugulaires; 5° de la tête de l'humérus qui peut, dans un éboulement ou par une autre cause, pénétrer dans la poitrine, comme on l'a déjà vu; 6° de l'extrémité supérieure des os de l'avant-bras en ar-

rière, qui peut entraîner la déchirure de l'artère brachiale; 7° du fémur qui est susceptible de remonter jusqu'à huit, dix centimètres et produire un raccourcissement considérable, etc.

Toutes ces luxations extraordinaires par leur étendue ne sauraient donc rester confondues avec les luxations ordinaires.

35° J'ai distingué un genre de luxations sous le nom de luxations *vagues*. Comment ne le pas faire quand on a des exemples de luxations qui permettaient à l'extrémité interne de la clavicule de se porter, à la volonté du chirurgien, devant et derrière le sternum, en haut et en bas, et de croiser l'extrémité interne de la clavicule opposée; quand on sait que la tête luxée de l'humérus peut assez souvent occuper des hauteurs différentes dans le creux de l'aisselle et se porter à volonté plus ou moins loin en dedans ou en dehors; que la tête du fémur, luxé en arrière, peut, quelquefois à volonté, se porter dans toute l'étendue de la fosse iliaque externe, ou de l'échancrure sciatique; que dans les luxations du genou, accompagnées d'une grande déchirure des ligaments, on peut porter la tête du tibia en dehors ou en dedans, en arrière ou en avant des condyles du fémur; qu'il en est de même pour certaines luxations de l'extrémité supérieure du péroné, qu'on pousse à volonté en arrière ou en avant de sa surface articulaire et qui se déplace de même suivant les mouvements que le malade imprime à la jambe ou les attitudes qu'il lui donne.

J'aurais bien des remarques à présenter sur les diverses espèces de luxation de la clavicule de l'humérus, du radius, sur celles du poignet que l'on a niées bien mal à propos dans ces derniers temps, sur celles du fémur, du genou et du pied; mais il me faudrait absolument entrer dans des détails que je ne puis exposer dans cette analyse; je me borne donc à renvoyer pour quelques-unes de ces remarques aux *leçons de clinique chirurgicale* que j'ai publiées sur plusieurs de ces luxations dans les *Archives générales de médecine*.

36° *Maladies des organes du toucher.* — L'onyxis me paraît être une maladie incomprise dans sa cause, son mécanisme, sa nature, et par suite son traitement me semble empirique et vicieux. Cette affection est produite par le concours d'une disposition individuelle particulière et du mécanisme de la marche. Dans la marche, l'ongle et les chairs des orteils se pressent réciproquement sur les côtés. Mais l'onyxis se montre surtout dans le gros orteil, parce qu'il agit beaucoup dans la marche, qu'il est très fort et que son ongle, étant très épais, exerce une compression très considérable sur les chairs des bords du pouce. L'ongle presse aussi sur sa matrice à chaque pas, au moment où le pied se détache du sol. Les chaussures étroites peuvent, quelquefois, favoriser la production du mal, mais cela s'observe rarement chez les ouvriers, où néanmoins cette maladie est commune.

La cause principale du mal étant connue, le traitement rationnel en découle tout seul. Ce ne peut pas être 1° l'arrachement de l'ongle, car l'ongle se reproduit et le plus souvent, comme on doit le prévoir, le mal en même temps ; 2° le relèvement ou le resserrement de l'ongle, car au bout de quelque temps les choses se rétabliront comme devant; 3° la cautérisation ou l'ablation perpendiculaire des parties molles seules ou d'une portion des parties molles qui saillent sur les côtés de l'ongle, car la pression de la marche repousse bientôt les chairs inférieures, latéralement, contre l'ongle, et la maladie peut encore se reproduire. Néanmoins cette méthode est bien supérieure aux précédentes. Le moyen véritablement rationel c'est d'enlever d'un coup et obliquement, *jusqu'au delà du milieu de la pulpe de l'orteil*, les chairs latérales et *inférieures* qui viennent se soumettre à la pression du bord de l'ongle et s'y faire ulcérer. L'expérience justifie d'ailleurs cette théorie.

37 *Maladies des organes du goût.* — Les recherches que j'ai faites sur la parole et les fonctions de la bouche

sont confirmées par les vices de prononciation que l'on observe dans le bec-de-lièvre, dans les divisions du palais et de son voile, et me permettent de donner la théorie de ces vices; cependant il y a quelques faits qui prouvent que dans les divisions du palais et de son voile, dans l'absence de ce dernier, la déglutition peut s'accomplir encore, mais par des modifications dans son mécanisme.

38° *Maladies de l'organe de l'odorat.*—Je mentionne ici pour mémoire la partie de mon Traité des polypes relative aux polypes des narines et de leurs dépendances.

J'ajouterai que j'ai employé avec succès dans l'hydropisie du sinus maxillaire une contre-ouverture large à sa paroi interne, à la faveur de laquelle j'ai pu fermer celle de la paroi externe du sinus et guérir le malade en assez peu de temps.

39° *Maladies de l'organe de la vision et de ses dépendances.* — *Dans le trichiasis*, j'ai essayé, avec avantage, l'excision du bord libre de la paupière et des bulbes pilifères. La paupière restait encore suffisante pour recouvrir l'œil.

40° *Dans la fistule lacrymale* j'ai employé avec succès une opération nouvelle, *la rhynotomie lacrymale.* Pour la pratiquer, j'introduis dans le canal nasal un scalpel étroit, courbé en serpette à son extrémité, je coupe l'unguis de bas en haut le long de son bord antérieur; je reporte ensuite le tranchant en arrière et en dedans pour diviser de bas en haut l'unguis le long de son bord postérieur à peu près; enfin je fais consolider, au moyen de grosses mèches, la paroi interne du canal nasal dans un état d'écartement qui assure la dilatation du canal osseux et du canal membraneux.

J'ai aussi dans quelques cas excisé la paroi interne du canal détachée par l'opération précédente et réduit immédiatement, le canal en une gouttière; mais cette dernière opération est très douloureuse et j'aime mieux m'en tenir à la première (voy. Traité de pansement, p. 430).

41° *Contre l'oblitération des points lacrymaux*, je proposé, dans mes cours : 1° de percer l'os unguis au niveau du sac ou par derrière ; 2° de dilater le canal nasal ou de percer la paroi inférieure de l'orbite et l'interne du sinus maxillaire, au moyen d'un trois-quart courbe armé de sa canule ; 3° de passer par le canal nasal ou par la canule qui traverse le sinus maxillaire un fil de plomb, jusque dans la narine ; 4° de retirer la canule en laissant le fil et de recourber l'extrémité supérieure de ce fil pour l'engager dans l'ouverture de l'unguis et l'y fixer, en la recourbant.

42° *Dans l'opération de la cataracte par abaissement*, il arrive quelquefois que le cristallin tourne autour de l'aiguille qui l'abaisse et remonte avec opiniâtreté, à chaque fois qu'on le déprime, à peu près comme un bouchon de liége qu'on abaisserait dans l'eau à l'aide d'un seul doigt. Ce fait tient à des liens membraneux qui échappent à l'œil, cèdent, sans se rompre, et ramènent incessamment le cristallin à sa place, ou à ce que ce corps est d'une pesanteur spécifique moindre que celle des milieux où il flotte. J'ai cherché à me prémunir contre cette difficulté. Pour cela, j'ai fait construire une aiguille bifurquée qui est presque aussi petite que l'aiguille simple. Ses deux branches parvenues dans l'œil peuvent s'écarter l'une de l'autre à volonté, comme deux doigts voisins, saisir le cristallin beaucoup plus fermement que ne le ferait une aiguille simple et l'abaisser plus facilement et plus sûrement.

43° *Remarque sur les corps étrangers introduits dans le conduit auditif externe.* — Lorsqu'on ne peut pas retirer un corps étranger par l'ouverture du conduit auditif externe, soit à cause de son volume, de sa forme, ou de sa consistance, on peut, en incisant la peau au devant du tragus, détacher les parties molles le long du conduit cartilagineux et osseux, aller repousser le corps s'il est solide et globulaire, au moyen d'une simple pression faite de dedans en dehors. Si l'on ne réussit pas, on peut détacher le cartilage du bord osseux du conduit, en bas et en avant, ou l'inciser parallèlement au conduit dans une étendue suffisante pour

A

y introduire un crochet émoussé, une lame métallique étroite et courbée à son extrémité, qu'on fait agir de dedans en dehors et comme un levier du premier genre. Si le corps étranger était engagé dans le conduit osseux, il faudrait trépaner le canal avec une tige conique, mise en mouvement au moyen d'un archet, pour perforer et enlever la lame osseuse qui ferme le conduit en bas et en avant.

Maladies des organes digestifs.

44° *Maladies du pharynx.* — L'histoire pathologique des maladies de cette cavité, comme celle de la bouche, est incomplète, parce que l'histoire de la prononciation étant très imparfaite, cette imperfection s'est étendue à l'étude des symptômes de ces affections. Nos recherches sur la prononciation nous ont permis d'en faire d'autres dans les maladies de la prononciation.

45° *Hernies.* — Il résulte des observations que j'ai publiées dans mon Mémoire sur les hernies (*Archives de médecine*), que la région du tronc qui répond au ventre présente par-devant et par-derrière un sillon médian et des sillons latéraux ; qu'à l'exception du sillon médian postérieur qui est tracé sur le sommet des vertèbres, les autres répondent à des aponévroses qui résistent bien moins à la formation des hernies que les plans musculaires ; que les hernies ne se font pas seulement dans la région inguinale par les ouvertures inguinale et crurale, mais, comme à l'ombilic, par des trous, des éraillures voisins de ces ouvertures, en sorte qu'il y a des hernies *adinguinales* et *adfémorales*, comme il y en a qui sont *adombilicales* ; que pour pratiquer le taxis, il faut, si le volume de la hernie le permet, embrasser la tumeur et la presser à la fois par toute sa surface, et autour de l'ouverture par où elle doit rentrer ; que si elle est trop volumineuse, il faut pratiquer le taxis *fractionnel* ou *fractionné* ; que si, pour lever le débridement, on ne peut, par suite de la constriction, glisser un bistouri boutonné dans la sonde cannelée, il faut, comme je l'ai fait, plier à angle droit l'extrémité de la

sonde dans l'étendue d'un ou deux centimètres, l'engager, comme un crochet derrière le retrécissement, en dirigeant la cannelure du corps de la sonde en haut, puis lever l'étranglement avec un bistouri droit glissé dans la sonde jusqu'à sa flexion. A la place de ces deux instruments, on peut avoir un bistouri *angulaire*, qui, d'ailleurs, peut être utile dans plusieurs opérations.

46° Tout le monde sait que *l'étranglement des hernies* varie considérablement chez les divers sujets, et qu'on est toujours exposé à rencontrer des étranglements qui n'ont point encore été observés ou décrits. J'en mentionnerai ici, entre autres, deux forts curieux. Dans le premier, l'intestin était étranglé dans un canal étroit de sept à huit centimètres de longueur qui régnait tout le long du détroit supérieur du bassin et de l'artère iliaque externe. L'opération fut rendue très laborieuse par cette circonstance, et le malade y succomba au bout de quelques jours. Dans le deuxième, la hernie était développée au niveau de l'épine antérieure et supérieure de l'ilium; elle était entre les muscles obliques externe et interne, et compliquée de la présence du testicule, dont les adhérences circonférentielles avaient barré le passage à l'intestin grêle, qui avait remonté au dessus de l'épine de l'ilium.

47° *Remarques sur la cure des hernies.* — Les hernies sont accompagnées de tant d'incommodités, environnées de tant de périls; elles exigent tant de soins et de précautions, que beaucoup de malades veulent à toute force en être débarrassés. Je trouve leurs vœux si légitimes, qu'après bien d'autres, j'ai essayé d'y répondre. Je me suis demandé, d'abord, quelles indications j'avais à remplir pour y parvenir? La réponse ne pouvait être douteuse: 1° réduire la hernie, 2° fermer l'ouverture et le canal herniaires par l'adhérence des parois du canal l'une à l'autre, ou par un bouchon. Pour déterminer ces adhérences, il fallait déterminer, d'abord, une inflammation adhésive entre les parties à unir, et les maintenir rapprochées pendant un certain temps. Pour fermer le canal par un

bouchon, je ne pouvais prendre ce bouchon qu'à la peau, et particulièrement au scrotum. Je préférai ce moyen au premier, parce qu'il me parut devoir être plus solide; il ajoutait en effet, aux adhérences du premier, un obturateur mécanique très utile.

Après plusieurs projets différents pour déterminer l'inflammation du canal et l'adhérence de ses parois avec le bouchon organique, je m'arrêtai à l'idée d'invaginer le haut du scrotum dans le canal inguinal, et de l'y fixer au moyen de cinq points de suture enchevillée. Pour mieux assurer encore, les adhérences, je cautérisais autrefois, la surface du cul-de-sac invaginé avec de la charpie imprégnée d'ammoniaque. Au troisième ou quatrième jour, quand la suppuration était survenue, je retirais les points de suture, et la suppuration s'écoulait par les ouvertures des piqûres pratiquées pour la suture.

Dans les trois ou quatre premières opérations, par excès de précaution et pour prévenir tout excès d'inflammation locale, et surtout une péritonite, je plaçais, après l'opération, sur la région opérée, une vessie remplie de glace. L'eau transsudant par la vessie mouillait le malade, le glaçait et l'enrhumait. Bientôt il était agité par la toux, et je ne pouvais plus le maintenir dans le repos et l'immobilité que je lui avais imposés. Chez un malade, dont le canal inguinal permettait avant l'opération l'introduction de deux doigts, la toux fut telle, qu'au bout de quarante-huit heures, tourmenté par les douleurs qu'elle lui causait, il porta volontairement ou involontairement la main sur les chevilles qui maintenaient les anses des fils, et les dérangea. La hernie se reproduisit et s'étrangla. L'interne, ne pouvant la réduire, me fit appeler, et je ne la réduisis qu'avec peine, tant le canal inguinal se trouvait rétréci par une inflammation de deux jours. Frappé de ce fait, je m'aperçus que l'inflammation du canal ne se bornait pas à déterminer des adhérences entre la peau invaginée et les parois du canal inguinal, mais qu'elle déterminait, en outre, le resserrement du canal et un

resserrement considérable. J'en conclus, dans le cas dont je viens de parler, que bien que la hernie se fût reproduite, je n'avais pas besoin de rétablir l'invagination détruite; que le resserrement du canal inguinal continuant à s'accomplir, le canal inguinal finirait par se fermer. Ce que j'avais prévu arriva; et la hernie se trouva bientôt guérie, comme on le voit ordinairement, à la suite de l'invagination.

L'eau glacée donna lieu chez un malade opéré, après le précédent, à une bronchite, et même à une pleurésie qui entraîna sa mort. Ce malheur m'ouvrit les yeux sur le danger de l'usage de l'eau froide, et je l'abandonnai.

Poursuivi par l'idée de simplifier l'invagination autant que possible, je diminuai le nombre des points de suture à chaque opération, et j'arrivai à n'en appliquer plus qu'un seul; enfin je supprimai la cautérisation de la peau invaginée. Donc, aujourd'hui, l'invagination est extrêmement simple.

Quant aux accidents de l'opération, je n'en ai jamais vu d'autres qu'une suppuration locale intermusculaire trop étendue, et la pleurésie dont j'ai parlé. Et comme ces malheurs sont arrivés dans un moment où j'en connaissais moins bien qu'aujourd'hui le danger, comme je n'emploie plus les réfrigérants, j'espère prévenir maintenant une suppuration trop étendue, en levant les fils, aussitôt que la douleur locale dépassera la limite de quatre centimètres de rayon, autour des points de suture.

Les avantages de l'opération sont de fermer, en trois jours, le canal inguinal, par des adhérences, que la chirurgie n'obtenait autrefois qu'en six, douze, quinze, dix-huit mois, quand elle pouvait les obtenir, et de guérir immédiatement la hernie dans la plupart des cas. Je crus d'abord que la guérison s'accomplissait par l'adhérence et la persistance du bouchon cutané dans le canal inguinal; mais, après un examen attentif de ce fait, je me suis assuré, qu'aujourd'hui du moins, que je me borne à ne faire que deux ou un seul point de suture, suivant la largeur ou l'étroitesse du canal

herniaire, la peau invaginée ressort peu à peu, à mesure que la guérison dela suppuration s'accomplit.

A l'époque où j'ai pratiqué mes premières opérations, craignant la rétraction de la peau et du bouchon invaginé, je m'y suis opposé par la suture des bords du canal invaginé, alors la peau invaginée a été résorbée. La conservation de l'obturateur organique est donc impossible. Heureusement il n'en résulte pas d'inconvénient, parce que la simple adhérence des parois opposées du canal herniaire peut assurer la guérison, et qu'il n'est pas prouvé que la présence d'un bouchon obturateur l'assure d'avantage, comme je l'avais espéré d'abord.

Quand je dis que les adhérences des parois du canal herniaire assurent la guérison, je ne prétends pas dire que par l'invagination je sois sûr de guérir toutes les hernies, ni que je sois sûr d'en guérir les deux tiers ou la moitié. Toutes, ou presque toutes guérissent bien d'abord, par les adhérences des parois du canal. Mais chez plusieurs des opérés, les adhérences se relâchent peu à peu, finissent par céder à l'effort continuel de la hernie qui se reproduit au bout d'un temps plus ou moins long. Chez d'autres, la guérison subsiste malgré les efforts les plus énergiques. Je n'ai jamais pu savoir au juste le nombre des malades que j'ai solidement guéris, parce qu'il est difficile de les retrouver après qu'ils sont sortis des hôpitaux, mais j'en ai vu déjà un certain nombre, et d'autres chirurgiens, tels que M. Nélaton, M. Marchal de Calvi, etc., m'ont assuré en avoir vu de bien et solidement guéris.

Pour prévenir le relâchement des adhérences du canal herniaire qui varient d'étendue et de solidité chez les divers individus, les opérés font bien de porter un bandage herniaire, tant que la région inguinale paraît céder à l'effort des intestins et que la hernie menace de se reproduire. La pelote de ce bandage doit être large, longue, et porter sur toute la longueur du canal inguinal.

Chez une jeune fille de vingt ans, j'ai guéri une hernie inguinale par l'introduction d'une mèche dans

le canal inguinal, après la réduction de la hernie, et j'ai revu cette fille toujours bien guérie, quatre ans après l'opération.

48° *Remarques sur l'imperforation de l'anus.* — On sait combien les imperforations de l'anus avec absence de l'extrémité inférieure du rectum sont graves pour les nouveau-nés; combien il est difficile de conserver la vie à ces enfants par l'établissement d'un anus artificiel. Neanmoins on a quelques exemples d'un succès semblable. J'en possède, moi-même, deux qui sont tirés de ma pratique particulière. Dans l'un, il est vrai, l'enfant mourut au bout de dix mois, mais abandonné à une nourrice étrangère par sa mère que la pauvreté obligeait à travailler. Qui pourrait affirmer qu'il ait reçu tous les soins que réclamait son infirmité?

Dans l'autre, l'enfant a guéri et est actuellement parvenu à l'âge de huit ans. Mais comme il n'y a pas de sphincter pour fermer l'anus artificiel, les matières fécales s'échappent parfois involontairement, et d'ailleurs difficilement, par suite de l'étroitesse de l'ouverture anale, aujourd'hui très rétrécie. (V. mon Traité de pansement, p. 562.)

49° *Remarque sur la fissure à l'anus.*—Il résulte des observations des auteurs et des miennes, que la grande majorité des fissures à l'anus est due à une constipation habituelle, à l'irritation et aux déchirures de l'anus causées par les matières fécales endurcies; que l'on peut parfois épargner l'opération aux malades à l'aide des laxatifs, des suppositoires répétés, des mèches et des topiques anodins. Ces assertions sont fondées sur des observations qui me sont particulières, quoique d'autres chirurgiens puissent les avoir faites de leur côté.

Bien que l'incision proposée par Boyer relâche immédiatement le sphincter et fasse cesser, d'abord, les souffrances du malade, il arrive quelquefois que les douleurs de la défécation reparaissent après la guérison. Il faut donc avoir, alors, la précaution de favoriser la liberté du ventre quand le malade est habituellement constipé.

50° *Remarques sur la fistule à l'anus.*—J'ai eu occasion d'observer une sorte de fistule borgne interne de l'extrémité inférieure du rectum, qui avait résisté pendant quatre ans aux pansements et aux remèdes d'un des plus habiles et des plus répandus des praticiens de Paris. Comme les parois de la fistule étaient indurées et probablement dégénérées, car elles étaient le siége de douleurs très vives et continuelles, je fis l'ablation des parties affectées et la malade guérit; mais elle fut, quelque temps encore, tourmentée de douleurs après l'opération. Quoique l'usage des mèches soit utile dans le pansement de la fistule à l'anus, il n'est pas indispensable, mais il faut alors beaucoup de vigilance pour prévenir la réunion des bords de la plaie avant la cicatrisation de son fond. Un stylet passé tous les jours entre les lèvres de la plaie, depuis les bords jusqu'au fond, peut suffire pour s'y opposer.

Maladies des organes respratoires et circulatoires.

52° *Remarques sur la trachéotomie.* Je l'ai pratiquée six fois pour le croup et j'ai perdu trois malades; le dernier est mort plus de vingt jours après l'opération, quand j'avais annoncé sa guérison, tant je m'en croyais assuré. Il a été enlevé par une pneumonie et un abcès du poumon droit survenus promptement. Dans un mémoire publié dans les *Archives*, année 1834, le docteur Chrestien à exposé les modifications que j'ai cru devoir apporter à l'opération pour rendre l'introduction de la canule trachéale plus facile et plus sûre; j'ai depuis employé, aussi, une double canule comme moyen plus commode; j'ai réduit à des injections d'eau tiède les injections de nitrate d'argent; j'ai supprimé toute cautérisation, etc.

53° *Observation très intéressante de plaie de poitrine*, sans aucun signe manifeste de pénétration, quoique nos méthodes de percussion et d'auscultation en aient actuellement augmenté le nombre, et néanmoins avec pénétration dans le poumon, à la profondeur de 7 *lignes* (voy. les *Arch. gén. de méd.*, 1838).

54° *Procédé nouveau pour lier les artères* (V. *Arch. gén. de méd.*, année 1838). Ce procédé diffère un peu de celui des autres chirurgiens, en ce que je ne me sers point de la sonde cannelée pour découvrir l'artère à lier, parce que l'on tiraille et que l'on contond le tissu cellulaire qui environne l'artère, parce que l'on en dépouille violemment le vaisseau. Je saisis, avec les crochets aigus de deux pinces à dents de souris, le tissu cellulaire qui couvre l'artère, au point où je veux la lier; je déchire ce tissu cellulaire en portant doucement les deux pinces en sens opposé dans l'étendue de quelques millimètres. Les deux pinces se prêtant un mutuel appui déchirent doucement le tissu cellulaire sans contondre l'artère, ni les tissus voisins. Le malade est moins exposé par ce procédé à essuyer des ulcérations hâtives de l'artère, des suppurations considérables et une chute trop prompte de la ligature.

Le fait est que ce procédé m'a toujours merveilleusement réussi, dans les blessures des artères les plus grosses comme les plus grêles, et qu'il m'est arrivé de pouvoir, par son moyen, ménager un filet cardiaque accolé à la partie supérieure de la carotide primitive, et d'éviter de le comprendre dans la ligature.

55° *Recherches sur la lombo-section et la néphrotomie.* J'ai démontré dans mon anatomie des formes en 1829, contrairement à l'opinion généralement professée que l'on peut facilement et sûrement pénétrer dans la région du rein par une incision faite dans le sillon lombaire latéral, et que l'on pourrait ensuite, dans le cas de calcul rénal, pratiquer aisément la néphrotomie, et dans le cas de plaie du rein et d'hémorrhagie mortelle, aller lier ou comprimer par cette plaie les vaisseaux rénaux et mettre un terme à l'hémorrhagie.

56° *Remarques et observations nouvelles sur la ponction sus-pubienne de la vessie*, dans mon Traité des pansements, p. 532. Une de ces observations est en même temps un fait très curieux de large fistule uréthrale guérie par les seules ressources de la nature.

57° *Opération nouvelle de fistule vésico-vaginale.* Frappé du peu de succès des opérations en usage et particu-

lièrement des sutures employées pour guérir les fistules vésico-vaginales, j'en ai recherché la cause et je crois l'avoir trouvée. Indépendamment de l'urine qui, en passant par la fistule, l'entretient, l'étroitesse des surfaces que présentent les bords rapprochés de la fistule, et la mobilité de ces bords qui se touchent tantôt par des surfaces rafraîchies, tantôt par leur membrane muqueuse vésicale ou vaginale, doivent contribuer à rendre les succès aussi difficiles qu'ils le sont.

Dès lors, pour opérer la réunion des bords de la fistule, ne doit-on pas les mettre en contact par des plaies fraîches plus larges que celles qu'on fait habituellement et ne faut-il pas en mieux assurer le contact? En cherchant à remplir ces deux indications, je me suis aperçu que je pourrais y parvenir en dédoublant les muqueuses vésicale et vaginale de chacun des bords de la fistule, en les écartant l'une de l'autre et les renversant, la muqueuse vésicale dans la vessie et la vaginale dans le vagin, puis en rapprochant l'une de l'autre d'arrière en avant, par leur surface adhérente, actuellement disséquée, la muqueuse vaginale de l'un des bords de la fistule, de la muqueuse vaginale du bord opposé, et les fixant l'une contre l'autre au moyen de la suture enchevillée. J'ai choisi cette suture à l'imitation de M. Roux, qui en a fait un si heureux emploi dans la suture périnéale. Quoique un peu incomplet, le succès que j'ai obtenu de cette opération, dans le seul cas où je l'ai mise en usage, permet d'en concevoir les plus hautes espérances. Peut-être même le succès est-il entier maintenant, car la malade, dont la fistule était réduite à deux pertuis imperceptibles produits par les fils de deux points de suture, m'avait promis de venir me revoir si la guérison ne s'achevait pas chez elle, par les seules forces de la nature, et je ne l'ai pas revue depuis, huit ou dix mois.

58° *Recherches sur l'hydrocèle.* J'ai publié ces recherches dans les *Arch. gén. de méd.*, en 1838. Je me suis proposé de montrer par-là que tous les liquides irritants étaient propres à guérir l'hydrocèle; que cette propriété n'était le privilége d'aucun en particulier;

qu'aucun ne comptait plus de succès que le vin chaud et n'était mieux éprouvé; que si on voulait le dépouiller de son droit acquis par de longs et anciens succès pour préférer un liquide froid, sous prétexte que celui-ci est plus commode, il n'y avait rien de mieux qu'une solution saturée d'alun qui réussit très bien. L'alun est si commun qu'on le trouve partout et à très bas prix; il n'y a pas de raisons pour lui préférer un liquide rare et difficile à trouver, dans les campagnes, comme la solution d'iode.

59° *Recherches sur le sarcocèle*, publiées dans les *Arch. gén. de méd.*, en 1838. Ces recherches sont relatives surtout à l'anatomie pathologique du sarcocèle et à l'opération qu'il réclame. J'ai profité de cette occasion pour publier l'histoire d'un kyste scrotal fibreux, très épais et fort remarquable, que j'ai été obligé d'enlever.

60° *Recherches sur le paraphymosis*. M'étant depuis longtemps aperçu de l'impossibilité de réduire certains paraphymosis, malgré les débridements les mieux faits, j'ai étudié cette affection avec soin et voici en quelques mots les résultats auxquels je suis arrivé.

Le paraphymosis a trois périodes: une première (période d'étranglement sans inflammation), dans laquelle le prépuce retiré derrière le gland étrangle le pénis, mais sans être déjà enflammé; alors la maladie est toute mécanique; une seconde (période d'inflammation), dans laquelle le prépuce qui étrangle souffre plus que le pénis qui est étranglé, dans laquelle il est enflammé ainsi que le tissu cellulaire sous-cutané, et souvent même déjà ulcéré ou gangréné, surtout à l'union de la muqueuse et de la peau qui est le point le plus étroit de l'ouverture préputiale; enfin une troisième (période d'adhérence), dans laquelle le prépuce est étroitement adhérent au corps caverneux et dans laquelle ses plis adhèrent étroitement ensemble, derrière le gland par suite de l'induration et du retrait du tissu cellulaire sous-cutané. Alors, quoiqu'on fasse deux, trois incisions perpendiculaires à l'anneau préputial, quoiqu'on les porte jusqu'au corps caverneux, on ne peut plus, ordinairement, réduire le prépuce, le gland reste pour

toujours à découvert, et le pénis plus ou moins difforme. La première période ne dure que quelques heures, la seconde s'accomplit quelquefois en 48 heures, quand l'étranglement est considérable, mais c'est toujours le prépuce qui s'ulcère et se grangrène. Du moins je n'ai jamais vu cet accident survenir au gland, comme on pourrait le craindre et comme on l'a dit.

VIII. TRAVAUX DE MÉDECINE PROPREMENT DITE.

61° Qu'il me soit permis de mentionner comme tels, en finissant :

1° Mes réflexions *sur les fièvres essentielles*, publiées dans ma *Thèse inaugurale* en 1823, en opposition à la doctrine physiologique, alors dans tout son éclat;

2° *Mes travaux d'hygiène*, établis sur plus de deux mille observations positives pour donner à cette partie de la médecine un caractère plus exact que celui qu'elle avait toujours eu jusqu'alors. Je me suis efforcé, dans ce travail, qui est très considérable, de prouver l'action des influences extérieures sur l'économie animale, par des observations parfois très nombreuses, qui démontrent les accidents divers, de maladie ou de mort que cette action peut produire (voy. mon *Analyse de l'histoire de la santé, etc.*, 1827.

Tel est, à peu près, Messieurs, le résumé de mes travaux. Je m'estimerai heureux s'il ne vous paraît pas trop indigne de l'attention de votre savante compagnie.

J'ai l'honneur d'être, Messieurs, avec le plus profond respect, votre très humble et très obéissant serviteur.

P.-N. Gerdy.

Paris, le 20 décembre 1842.

Erratum important.

Lisez à la page 20, immédiatement avant le n° 7, l'alinéa placé sous le n° 8, page 21.

TABLE DES MATIÈRES.

VII. TRAVAUX DE CHIRURGIE.

Remarques de pathologie générale.

Remarques sur les maladies générales.

Recherches ou remarques sur les maladies en particulier.

Sur les maladies des organes du mouvement.

Paris. — COSSON, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE MÉDECINE, rue Saint-Germain-des-Prés, 9.